

Das dermatologische Krankengut der
Berliner Universitäts-Hautklinik im Klinikum Steglitz.

Eine Analyse von 5633 computerregistrierten
stationär behandelten Hautkranken (1969 - 1979).

Manfred Lau

Duss. Berlin
1984



Aus der Hautklinik und Poliklinik
im Klinikum Steglitz der Freien Universität Berlin

Geschäftsführender
Direktor: Prof. Dr. med. C. E. Orfanos

Das dermatologische Krankengut
der Berliner Universitäts-Hautklinik
im Klinikum Steglitz.

Eine Analyse von 5633 computerregistrierten
stationär behandelten Hautkranken (1969 - 1979).

Inaugural- Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an den medizinischen Fachbereichen
der Freien Universität Berlin

vorgelegt von Manfred Lau
aus Vehlen

Referent: Prof. Dr. med. C. E. Orfanos

Koreferent: Prof. Dr. med. F. P. Schelp

Gedruckt mit Genehmigung der
Medizinischen Fachbereiche
der Freien Universität Berlin

Promoviert am 23. Juli 1984

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	1
2. Zielsetzung.....	5
3. Material und Methoden.....	6
Krankengut, Rechner, Programme.....	6
Auswertung.....	6
Signifikanzniveau.....	7
4. Ergebnisse	
4.1 Gesamtkollektiv der dermatologischen	
Patienten.....	10
Patientengut.....	10
Geschlechtsverteilung.....	11
Altersverteilung.....	11
Häufigkeitsverteilung der Hautkrankheiten..	13
Verweildauer.....	16
4.2 Ekzeme	
Einteilung der Ekzemformen.....	17
Geschlechtsverteilung.....	17
Altersverteilung.....	18
Verweildauer.....	19
Jahreszeitliche Aspekte.....	20
Syntropien.....	20
4.3 Psoriasis.....	23
Historisches.....	23
Verteilung der Patienten auf den Untersu- chungszeitraum.....	24
Altersverteilung.....	25
Verweildauer.....	26
Formen der Psoriasis.....	26
Jahreszeitliche Aspekte.....	27
Syntropien.....	28

4.4	Venenerkrankungen.....	35
	Einteilung der Venenkrankheiten.....	35
	Altersverteilung.....	36
	Geschlechtsverteilung.....	37
	Verweildauer.....	37
	Jahreszeitliche Aspekte.....	39
	Syntropien.....	39
4.5	Malignes Melanom.....	41
	Häufigkeit.....	41
	Jahreszeitliche Aspekte.....	42
	Geschlechtsverteilung.....	43
	Altersverteilung.....	44
	Verweildauer.....	45
	Syntropien.....	46
4.6	Erysipel.....	47
	Geschlechtsverteilung.....	48
	Altersverteilung.....	48
	Verweildauer.....	50
	Jahreszeitliche Aspekte.....	51
	Syntropien.....	53
4.7	Zoster.....	54
	Altersverteilung.....	55
	Geschlechtsverteilung.....	56
	Verweildauer.....	57
	Jahreszeitliche Aspekte.....	57
	Syntropien.....	59
4.8	Maligne Nicht-Melanom-Neoplasien der Haut..	60
	Altersverteilung.....	61
	Verweildauer.....	62
	Geschlechtsverteilung.....	63
	Jahreszeitliche Aspekte.....	63
	Syntropien.....	63

5. Zusammenfassende Diskussion.....	64
6. Kritik.....	70
7. Verbesserungsvorschläge.....	72
8. Zusammenfassung.....	74

Literaturverzeichnis.....	77
---------------------------	----

Lebenslauf.....	85
-----------------	----

Danksagung.....	86
-----------------	----

1. Einleitung

In zunehmendem Maße gewinnen statistische Untersuchungsmethoden in der klinischen Medizin als Hilfsmittel der Erkenntnisgewinnung an Bedeutung. Eine der herausragenden Leistungen auf diesem Gebiet war die Entdeckung der Rötelnembryopathie durch den australischen Arzt GREGG im Jahre 1941. Er erbrachte nur durch statistische Analysen den Nachweis, daß ein Zusammenhang zwischen einigen, bis dahin für erblich gehaltenen Schädigungen des Embryos und mütterlichen Rötelnkrankungen in den ersten Schwangerschaftsmonaten bestehen müsse. Auch das Thalidomid-Problem wurde erst durch eine ungezielte retrospektive Analyse gehäuft auftretender Gliedmaßen-Mißbildungen gesichert (1).

Die Anfänge der Statistik reichen bis ins 17. Jahrhundert zurück. Nach LUDWIG wurde der Begriff Statistik im Jahre 1672 erstmalig gebraucht. Es ist wohl von dem italienischen Statista = Staatsmann abgeleitet worden und wurde als Sammlung von Tatsachenmaterial verstanden, das für Staat und Wirtschaft interessant erschien.

Eingang in die medizinischen Wissenschaften fand die Statistik, als man begann, sich mit der Gruppierung von Krankheiten und Todesursachen zu beschäftigen. Für Berlin beispielsweise wurden seit 1727 mit einigen Unterbrechungen Todesursachenstatistiken geführt (2).

Bereits im Jahre 1888 veröffentlichte LUBARSCH seinen Artikel "Über den primären Krebs des Ileum nebst Bemerkungen über das gleichzeitige Vorkommen von Krebs und Tuberkulose" (3).



Für das hier beschriebene Phänomen des gleichzeitigen gehäuften Auftretens zweier Krankheiten oder des "sich-gegenseitig-zuneigen oder -zuwenden" von zwei Krankheitszuständen schlugen die Pädiater PFAUNDLER und VON SEHT in einer 1921 publizierte Arbeit den heute gebräuchlichen Begriff "Syntropie" vor (4).

Die Erforschung der Syntropie von Krankheiten bringt oft wertvollen Aufschluß über ätiologische Faktoren oder zumindest über begünstigende und hemmende Bedingungen einer Krankheit.

In der Dermatologie trifft dies besonders für die Krankheiten zu, deren Ätiologie bisher trotz aller Forschungsanstrengungen noch nicht eindeutig geklärt sind, wie beispielsweise bei der Psoriasis. Hier kann das Wissen um das Krankheitsgeschehen durch die Massenbetrachtung erweitert werden. Wie KOLLER treffend definierte: "Erst aus dem Massenbegriff und der Massenbetrachtung, die auch Grundlage der Statistik ist, ergibt sich eine Erkenntnislage, die über das hinausgeht, was Einzelbeobachtungen geben können." (5).

Diese Massenbetrachtung ist aber gerade wegen der großen Mengen an Daten sehr zeitaufwendig. Erst durch sinnvollen Einsatz elektronischer Datenverarbeitung in der medizinischen Statistik ist es möglich, Massenerscheinungen mit vertretbarem Zeit- und Kostenaufwand zu analysieren.

So steht im Klinikum Steglitz der Freien Universität Berlin seit seiner Gründung im Jahre 1969 eine zentrale Datenverarbeitungsanlage auch für die medizinische Statistik zur Verfügung. Seit 1969 werden regelmäßig die Daten der in der Hautklinik des

Klinikums stationär behandelten Patienten in dieser zentralen EDV-Anlage gespeichert, zumal die Hautklinik eine der ersten Kliniken war, die in den damaligen Neubau einzog.

Gespeichert werden vor allem Angaben über Haupt- und Nebendiagnosen, Dauer der stationären Behandlung sowie einige patientenbezogene Daten. Diese Registrierung erfolgte ohne Unterbrechung bis heute.

Die vorliegende Untersuchung stellt nunmehr einen ersten Versuch dar, die bisher registrierten Patientendaten statistisch auszuwerten. Allerdings sind auch Patienten stationär behandelt worden, ohne daß ihre Daten gespeichert wurden. Trotzdem beeinträchtigt das nicht die Aussagekraft dieser Untersuchung. Denn nach den Erfahrungen der für die Registrierung verantwortlichen Stationsärzte unterblieb eine Registrierung nur versehentlich. Somit ist die Nichtregistrierung gemäß der Definition von BAMBERG und BAUR ein "zufallsabhängiges Geschehen" oder ein "stochastischer Vorgang" (59) und beinhaltet somit keine Selektion des Krankengutes.

Andererseits kann man bei der Auswertung von mehr als 5600 registrierten Krankengeschichten schon von einer "Massenbetrachtung" sprechen. Ebenso vorteilhaft ist es, daß die Befunde bei stationärer Behandlung erhoben wurden. Denn bei einer durchschnittlichen Behandlungsdauer von etwa drei Wochen hatte der Stationsarzt ausreichend Gelegenheit, sich ein genaues Bild von seinen Patienten zu machen.

Dennoch ist zu vermuten, daß diese Arbeit nur einen unvollständigen Charakter haben kann. Diese Annahme ergibt sich schon aus der Tatsache, daß die EDV-registrierten Daten eben nur ein kleiner Ausschnitt aus der Krankengeschichte sind. Trotzdem habe ich versucht, das vorhandene Material gewissenhaft auszuwerten, um so einen -wenn auch unvollständigen- Eindruck von der Arbeit der Dermatologen im Klinikum Steglitz während der Jahre 1969-1979 vermitteln zu können.

2. Zielsetzung

Im Rahmen dieser Arbeit sollte zunächst ein Überblick über die Häufigkeiten der einzelnen dermatologischen Diagnosen, die zu einer stationären Behandlung im Klinikum führten, vermittelt werden.

Ferner war die Geschlechtsverteilung und die Altersstruktur des Gesamtkollektivs der Hautpatienten zu ermitteln und mit der altersmäßigen Zusammensetzung der Bevölkerung von Berlin (West) zu vergleichen.

Allerdings hat dieser Vergleich nur eine beschränkte Aussagekraft, da die Altersstruktur der Berliner Bevölkerung einer "Momentaufnahme" entspricht, während sich die Daten über die Patienten über einen Zeitraum von 10 Jahren erstrecken.

Anschließend sollten in dieser Arbeit alle Krankheiten nach Möglichkeit näher analysiert werden, die häufiger vorkommen. Im Rahmen dieser Aufgaben interessierten uns besonders alle Zusammenhänge zwischen Grunddaten der Kranken und den einzelnen Diagnosen, Dauer des stationären Aufenthalts, jahreszeitliche Einflüsse (Zusammenfassung der jeweiligen Patientengruppe nach Aufnahmemonaten), Syntropien, Korrelationen und so weiter.

Schließlich sollten Erkenntnisse gewonnen werden über die Verweildauer und damit auch über die ökonomischen Gesichtspunkte der einzelnen dermatologischen Krankheitsbilder.

3. Material und Methoden

Krankengut, Rechner und Programme

Untersucht wurden die Krankengeschichten der Patienten, die bis Ende 1979 in der Hautklinik des Klinikums Steglitz der Freien Universität Berlin behandelt worden waren und bis zu diesem Zeitpunkt im Computer registriert werden konnten. Die Speicherung der Daten wird zwar nach Beendigung der Behandlung vom jeweiligen Stationsarzt durch Ausfüllen des Erfassungsbogens veranlaßt, doch die Bogen müssen zunächst von einer EDV-Mitarbeiterin geprüft und ergänzt werden, so daß vom Zeitpunkt der Entlassung bis zum Zeitpunkt der Speicherung im Computer ein Zeitraum von bis zu einem Jahr verstreichen kann.

Die Diagnosen wurden verschlüsselt nach der "Internationalen Klassifikation der Krankheiten" (6). Die Daten werden dann mit einer Siemens-EDV-Anlage gespeichert und verarbeitet.

Auswertung

Im "Dialog" mit dem Rechner über ein Datensichtgerät konnte folgendes Zahlenmaterial ermittelt werden:

- a) allgemeine statistische Daten
- b) Altersverteilungen
- c) Geschlechtsverteilungen und
- d) Häufigkeitsverteilungen der Diagnosen.

Diese Merkmale konnten bei der Auswertung teilweise miteinander verknüpft werden.

Die Daten über

Haupt- und Nebendiagnosen,
Dauer der stationären Behandlung und
Zuordnung des Behandlungsbeginns
in Sommer- und Winterhalbjahre

wurden über Strichlisten zusammengestellt. Das Basismaterial hierfür war ein Ausdruck aller gespeicherten Informationen über die untersuchten Krankheitsbilder.

Als "Sommerhalbjahr" wurde der Zeitraum vom 01.04. bis zum 30.09. definiert. Das Winterhalbjahr ist dementsprechend die Zeit vom 01.10. bis zum 31.03. eines Jahres.

Signifikanzniveau

Der Vergleich der Häufigkeiten von Nebendiagnosen einer Gruppe von Kranken mit einer Vergleichsgruppe erfolgte nach der sogenannten Vierfeldertafel.

	krank (K+)	nicht krank (K-)	Σ über K _j
Neben- diagnose vorhanden (N+)	(N+K+) (= n ₁₁)	(N+K-) (= n ₁₂)	(N+) (= n _{1.})
Neben- diagnose nicht vorhanden	(N-K+) (= n ₂₁)	(N-K-) (= n ₂₂)	(N-) (= n _{2.})
Σ über N _i	(K+) (= n _{.1})	(K-) (= n _{.2})	n

Tabelle 1: Schema für das Zusammentreffen einer Nebendiagnose N und einer Krankheit K

Mit dem Wahrscheinlichkeitsgesetz läßt sich aus diesen Zahlen errechnen, wie häufig diese vier Möglichkeiten des Zusammentreffens sein dürften, wenn zwischen der Nebendiagnose "N" und der Krankheit "K" kein Zusammenhang besteht: Dies würde der sogenannten Nullhypothese entsprechen.

Wenn ein ätiologischer Zusammenhang besteht, muß die Kombination N+K+ entsprechend häufiger sein. Praktisch wird dies überprüft durch die Berechnung des χ^2 -Wertes nach der Formel:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^2 \frac{(n_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \quad \text{mit } E_{ij} = \frac{n_{i.} \cdot n_{.j}}{n}$$

$$\chi^2 = n \frac{(n_{11} \cdot n_{22} - n_{12} \cdot n_{21})^2}{n_{1.} \cdot n_{2.} \cdot n_{.1} \cdot n_{.2}}$$

Tabelle 2: Beispiel der Berechnung von χ^2 bei Psoriasis-Patienten mit Hyperlipoproteinämie

	krank (K+)	nicht krank (K-)	Σ über K_j
Neben- diagnose vorhanden (N+)	13 (= n_{11})	2 (= n_{12})	15 (= $n_{1.}$)
Neben- diagnose nicht vorhanden (N-)	712 (= n_{21})	4906 (= n_{22})	5618 (= $n_{2.}$)
Σ über N_i	725 (= $n_{.1}$)	4908 (= $n_{.2}$)	5633 (= n)

$$\chi^2 = 5633 \frac{(13 \cdot 4906 - 712 \cdot 2)^2}{15 \cdot 5618 \cdot 725 \cdot 4908} = 73,04$$

Dieser errechnete χ^2 -Wert wird mit dem Tabellenwert $\chi^2_{\alpha, FG}$ bei der Irrtumswahrscheinlichkeit $\alpha = 1\%$ und $FG = 1$ Freiheitsgrad verglichen (2).

$\chi^2_{\alpha, FG}$ liegt mit 6,62 weit unter dem berechneten Wert von 73,04. Man kann deshalb einen hochsignifikanten Zusammenhang zwischen der Nebendiagnose und der Hauptdiagnose annehmen.

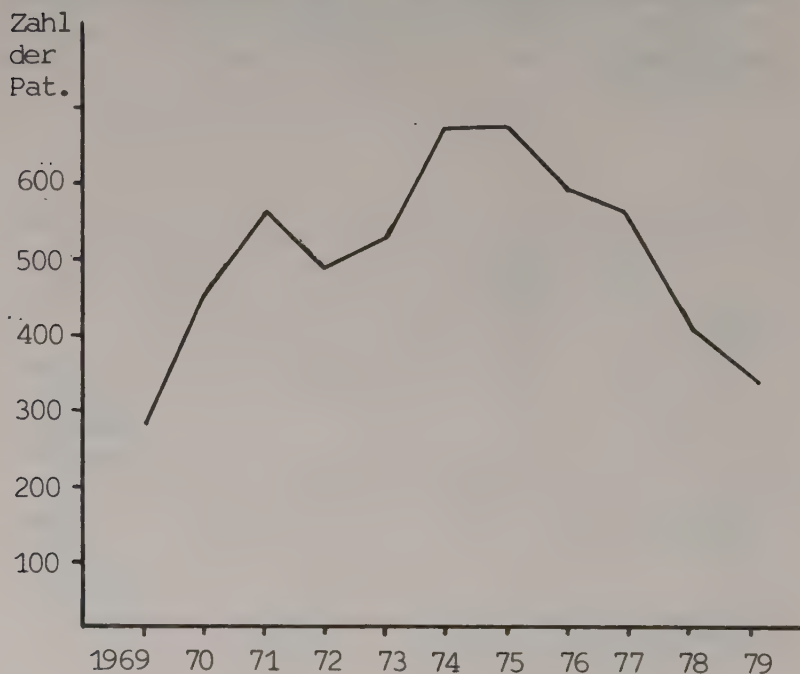
In dieser Arbeit werden aber auch Häufigkeiten von Nebendiagnosen erwähnt, die nicht in signifikantem Zusammenhang mit der jeweiligen Hauptdiagnose stehen. Dies ist dann ausdrücklich vermerkt und soll zur Vollständigkeit der beschriebenen Ergebnisse beitragen.

4. Ergebnisse

4.1 Gesamtkollektiv dermatologischer Patienten

Patientengut

Die computerregistrierten Daten von 5633 dermatologischen Patienten werden in dieser Arbeit analysiert. Die Aufteilung der Patienten auf den Untersuchungszeitraum (1969 - 1979) zeigt Abbildung 1.



Die geringeren Patientenzahlen in den Jahren 1976 bis 1979 sind darauf zurückzuführen, daß aufgrund personeller Veränderungen weniger Patienten ordnungsgemäß registriert werden konnten.

Geschlechtsverteilung

Die Relation der männlichen und der weiblichen Patienten ist 43,7 % (2460) Männer zu 56,3 % (3173) Frauen. Dies entspricht in etwa der Zusammensetzung der Bevölkerung von Berlin (West), die aus 45,1 % Männern und 54,9 % Frauen besteht (7).

Altersverteilung

Die Altersverteilung der dermatologischen Patienten ist in Abbildung 2 der Altersstruktur der Bevölkerung von Berlin (West) gegenübergestellt. Bemerkenswert ist, daß insgesamt auch 26 Kinder unter 14 Jahren stationär behandelt werden mußten, obwohl in der Hautklinik des Klinikums Steglitz keine "Kinderbetten" zur Verfügung stehen.

Die jüngste Patientin war bei der Aufnahme 6 Jahre und die älteste 103 Jahre alt.

Im Vergleich zur Bevölkerung sind im Krankenkollektiv die über 80-Jährigen deutlich überrepräsentiert.

Es fällt auf, daß die altersabhängige Prävalenz zwei Spitzen aufweist: Einmal so um das dritte Lebensjahrzehnt herum und dann zwischen dem 60. und dem 74. Lebensjahr. Der relative Rückgang in den dann folgenden Altersklassen ist aber sicher auch durch die immer größer werdende Mortalität in diesen Altersgruppen bedingt.

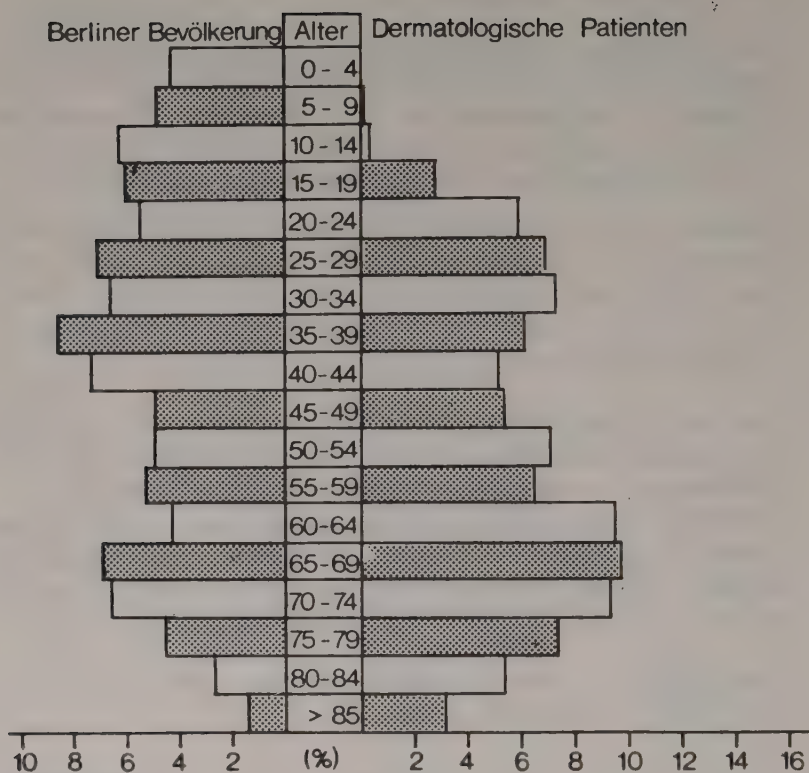


Abbildung 2:

Altersstruktur der dermatologischen Patienten im Vergleich zur Bevölkerung von Berlin (West).

Häufigkeitsverteilung der Hautkrankheiten

Die Diagnosen, die bei mehr als 200 stationären Patienten gestellt wurden, sind:

- | | |
|---|-----------|
| a) die Gruppe der Ekzeme | (14,27 %) |
| b) die Psoriasis | (12,87 %) |
| c) Gefäßerkrankungen
(mit und ohne Ulcera) | (10,61 %) |
| d) maligne Melanome | (8,13 %) |
| e) Erysipel | (5,68 %) |
| f) Zoster | (4,82 %) |
| g) Arzneimittelexanthem | (4,17 %) |
| h) maligne Hautneoplasien
(außer Melanom) | (4,11 %) |

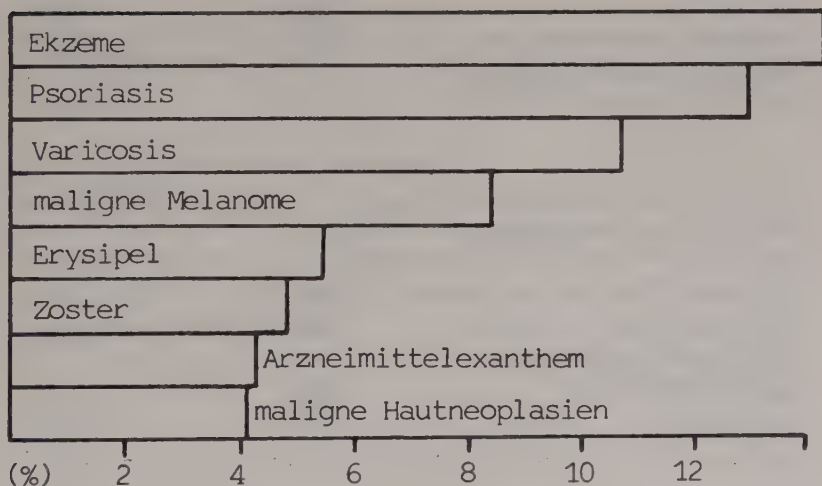


Abbildung 3: Prozentualer Anteil der 8 häufigsten Diagnosen im dermatologischen Krankengut der Berliner Hautklinik im Klinikum Steglitz (stationär).

Eine Gesamtübersicht über die Hautkrankheiten, die stationär behandelt wurden, zeigt Tabelle 3:

Diagnose	Anzahl Patienten	% aller dermat. Pat.
----------	---------------------	----------------------------

A. Relativ häufig

Ekzeme	804	14,27
Psoriasis	725	12,87
Varizen (mit u. ohne Ulcera)	598	10,61
Melanome	458	8,13
Erysipel	320	5,68
Zoster	272	4,82
Arzneimittlexanthem	235	4,17
maligne Hautneoplasien (außer Melanom)	232	4,11

B. Mittlere Häufigkeit

Erythematöse Affektionen	162	2,87
Dermatomykosen	148	2,62
Chronische ulzeröse Hautkrankheiten	109	1,93
Pruritus	77	1,36
Urticaria	73	1,29

Diagnose	Anzahl Patienten	% aller dermat. Pat.
----------	---------------------	----------------------------

C. Nicht häufig

Phimose	56	0,99
gutartige Neubildungen der Haut	56	0,99
Krankheiten der Schweißdrüsen	49	0,86
Pigmentnaevi	47	0,83
Pemphigus	46	0,82
Lichen	32	0,57
Lues	25	0,44
Keratodermatosen	21	0,37
Krankheiten der Haare	17	0,30
Männliche Sterilität	15	0,27
andere Hautkrankheiten (WHO-Schlüssel 709)	69	1,22

D. Sehr selten

Hautkrankheiten, an denen weniger als 15 Patienten behandelt wurden	987	17,52
---	-----	-------

Verweildauer

Die untersuchten Hautkrankheiten lassen sich hinsichtlich der durchschnittlichen Verweildauer in der Klinik in drei Gruppen einteilen:

- a) venöse Beinerkrankungen und Psoriasis (ca. 5 Wochen)
- b) maligne Nicht-Melanom-Neoplasien der Haut und Ekzeme (ca. 4 Wochen)
- c) malignes Melanom, Erysipel und Zoster (ca. 3 Wochen)

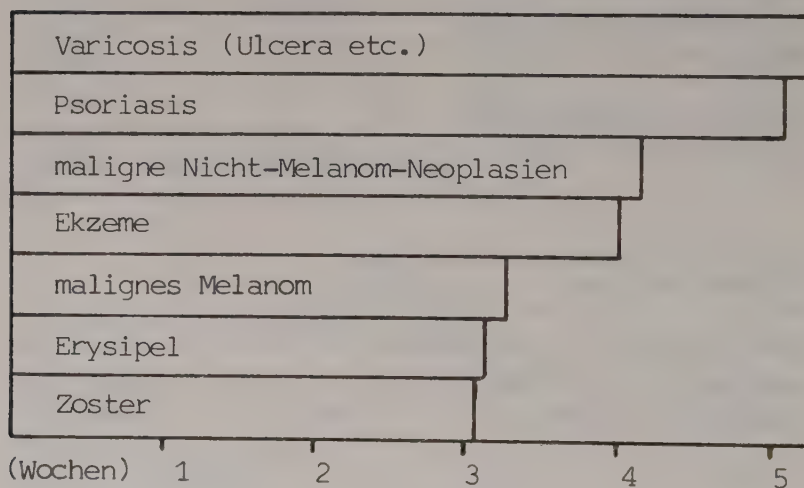


Abbildung 4: Verweildauer der untersuchten Hautkrankheiten.

4.2 Ekzeme

Einteilung der Ekzemformen

Eine Ekzemerkrankung war bei über 14 % der 5633 registrierten Patienten der Grund für die stationäre Behandlung und war damit die häufigste Diagnose im stationären Krankengut der Klinik.

Mit dem Begriff Ekzem wird ein klinisches Erscheinungsbild mit erheblicher Variationsbreite beschrieben. Das Gemeinsame der verschiedenen Ekzemformen ist die ähnliche pathologische Reaktion der Haut.

Die Einteilung der Ekzemerkrankheiten ist nicht einheitlich geregelt. Die Klassifizierung in dieser Arbeit ergab sich zwangsläufig aus der bei der EDV-Speicherung vorgesehenen Gruppeneinteilung.

Tabelle 4:

Aufschlüsselung der untersuchten Ekzemformen.

Ekzem-Gruppe	Zahl der Pat.	% der Ekzem-Pat.
Kontaktekzem	181	17,4
mikrobielles Ekzem	368	35,4
sonstige Ekzemformen	255	24,6

Geschlechtsverteilung

56,4 % der Ekzempatienten waren Frauen. Damit ist die Geschlechtsverteilung dieser Patientengruppe fast identisch mit der des Gesamtkollektivs der

dermatologischen Patienten (56,3 % Frauen, 43,7 % Männer).

Altersverteilung

Die Altersverteilung der Ekzem-Patienten wird in Abbildung 4 verglichen mit der Altersstruktur der Bevölkerung von Berlin (West).

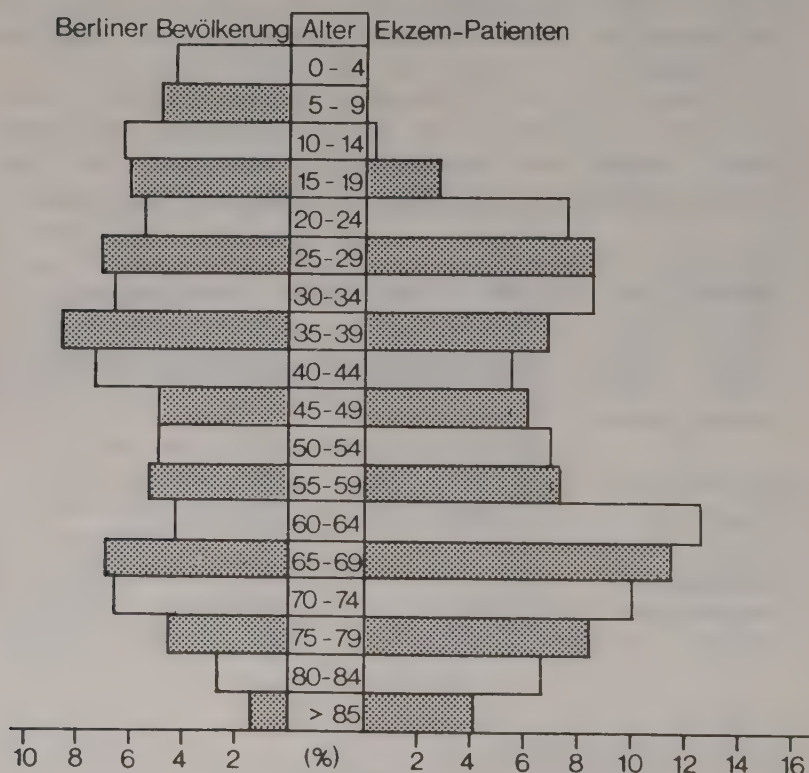


Abbildung 5: Alterverteilung der Ekzem-Patienten

Die altersabhängige Prävalenz bei dieser häufigsten aller Diagnosen zeigt zwei deutliche Gipfel im dritten und im siebenten Lebensjahrzehnt. Das heißt, daß ältere Menschen häufiger an Ekzemen leiden, die einer stationären Behandlung bedürfen.

Verweildauer

Die Verweildauer der Ekzem-Patienten war im Durchschnitt 4,0 Wochen. Die prozentuale Aufteilung der stationären Behandlungsdauer zeigt Abbildung 5:

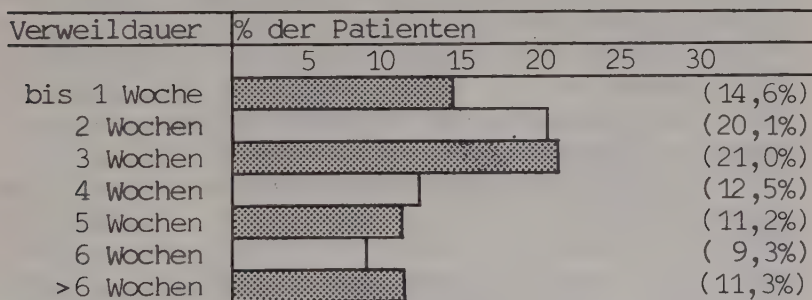


Abbildung 6:
Prozentuale Aufteilung der Verweildauer von Ekzem-Patienten.

Die meisten Patienten blieben also nur zwei bis drei Wochen aber erstaunlich viele Ekzemkranke (11,3%) mußten länger als 6 Wochen stationär behandelt werden.

Jahreszeitliche Aspekte

Jahreszeitliche Einflüsse auf den Erkrankungs- beziehungsweise den Behandlungsbeginn konnten nicht nachgewiesen werden. Denn bei 51,5% erfolgte die stationäre Aufnahme im Sommerhalbjahr und bei 48,5% der Patienten war der Behandlungsbeginn im Winterhalbjahr. Doch diese geringfügige Verschiebung dürfte eher als zufällig anzusehen sein.

Syntropien

Die häufigsten Nebendiagnosen bei den Ekzem-Patienten sind in Tabelle 5 aufgeführt. Dabei ergab die Berechnung des Signifikanzniveaus bei der Nebendiagnose Diabetes mellitus einen signifikanten Zusammenhang zur Hauptdiagnose Ekzem. Der Vergleich erfolgte mit der Diabetes-Morbidität in der Gesamtbevölkerung.

Bei den anderen Nebendiagnosen waren leider keine Literaturangaben über die Morbidität in der Gesamtbevölkerung zu finden. Die einzige Vergleichsmöglichkeit war die jeweilige Häufigkeit im Kollektiv der Hautkranken. Dieser Vergleich ergab aber bei keiner der Nebendiagnosen einen signifikanten Zusammenhang zur Hauptdiagnose. Allerdings war eine mögliche Signifikanz aber auch nicht auszuschließen.

Nebendiagnose	% der ♀ Pat.	% der ♂ Pat.	% Haut- klinik	% Be- völk.
Diabetes mellitus	9,3	6,2	9,36	0,92
Ulcus cruris	13,4	8,3	7,2	?
Herzinsuffizienz	10,5	8,3	7,76	?
Psoriasis	3,4	3,6	10,7	2-3

Tabelle 5: Nebendiagnosen bei Ekzem-Patienten.

Zur Syntropie Diabetes/Ekzem schreibt PASTINSZKY: "Beobachtungen an Kranken mit mikrobiellem Ekzem ergab in 1/3 der Fälle das Vorliegen eines latenten oder manifesten Diabetes mellitus" (8). Er erklärt dies mit dem erhöhten Zuckergehalt der Haut, der zur Ansiedlung von Mikroorganismen beiträgt, wodurch dann eine kokkogene und mykogene Sensibilisierung zustande kommen kann.

Diese von PASTINSZKY genannte Häufigkeit entspricht aber nicht ganz den eigenen Ergebnissen. Denn "nur" 8,3 % der Patienten mit mikrobiellem Ekzem hatten gleichzeitig einen manifesten Diabetes. Allerdings ist die Zahl der latenten Diabetiker in dieser Gruppe nicht bekannt.

Teilt man jedoch die Ekzem-Patienten, die auch einen Diabetes haben, prozentual auf, ergibt sich folgendes Bild:

% der Ekzem-Patienten	Ekzemgruppe
40,3	mikrobielles Ekzem
19,4	Kontaktekzem
29,8	sonstige Ekzemformen

Tabelle 6: Prozentuale Aufteilung der Ekzempatienten mit Diabetes auf die Ekzemgruppen.

Ähnliche Relationen sind bei den Ekzempatienten zu finden, die gleichzeitig an Ulcus cruris leiden.

% der Ekzem-Patienten mit Ulcus cruris	Ekzemgruppe
57,6	mikrobielles Ekzem
28,7	Kontaktekzem
13,7	sonstige Ekzemformen

Tabelle 7: Prozentuale Aufteilung der Ekzempatienten mit Ulcus cruris auf die Ekzemgruppen.

Die Syntropie von Ulcus cruris mit Ekzemen ist von der Pathogenese her leicht erklärbar und in der Literatur beschrieben. Die Tatsache daß die Hälfte der Ekzempatienten mit Ulcus cruris mit einem mikrobiellen Ekzem zur Aufnahme kam, legt die Vermutung nahe, daß bei der Pathogenese die von STÜTTGEN und SCHAEFER als "Ide" beschriebenen Streuphänomene (9) eine nicht unwesentliche Rolle spielen. "Derartige Streuungen oder "ide" werden als Fernreaktion der Haut auf Stoffwechselprodukte von Bakterien oder Pilzen bezogen, die gegebenenfalls eine Allergennatur haben und über eine primär-cutan-vasculäre Reaktion nunmehr zusätzlich ein ekzematöses Bild bieten können." (9)

Der prozentual erhöhte Anteil von Patienten mit Herzinsuffizienz unter den Ekzemkranken ist pathogenetisch leicht erklärbar und entspricht den klinischen Beobachtungen. Hier dürfte in vielen Fällen die Herzinsuffizienz als Auslöser für die Ekzemerkrankung angesehen werden, da nach klinischen Erfahrungen herzinsuffiziente Patienten mit Stauungszeichen und Beinödemen häufiger ein Ekzem haben.

Bemerkenswert erscheint mir, daß immerhin noch 3,5 % der Ekzempatienten gleichzeitig eine Psoriasis haben. Obwohl die Psoriasis-Morbidität in dieser Patientengruppe annähernd der der Gesamtbevölkerung entspricht, ist zu vermuten, daß in nicht wenigen Fällen die Psoriasis als Zweiterkrankung vom Ekzem provoziert wurde. So ist beispielsweise bekannt, daß Arzneimittel-Exantheme wie auch Exantheme bei Infektionskrankheiten nicht selten eine Psoriasis provozieren (10).

Interessant scheint mir auch die Feststellung, daß Ekzempatienten deutlich weniger an Zoster erkrankt waren, als dies von der Häufigkeit im Gesamtkollektiv der Hautkranken zu erwarten gewesen wäre.

4.3 Psoriasis

Historisches

Die erste genaue Beschreibung der Psoriasis erfolgte im Jahre 1808 durch den englischen Arzt Robert Willan. Bis zu dieser Zeit wurde die Psoriasis mit der Lepra, der Syphilis oder mit anderen Hautkrankheiten verwechselt (11).

Seitdem sind zwar viele Fortschritte bei der Erforschung dieser vielgestaltigen Krankheit gemacht worden. Trotzdem bleibt ihre Pathogenese und Ätiologie letztlich ungeklärt.

Geschlechtsverteilung

Die Gruppe der hier registrierten 725 Patienten mit Psoriasis teilt sich auf in 48 % Männer und 52 % Frauen. Das Verhältnis Männer zu Frauen beträgt damit 1:1,08. Berücksichtigt man jedoch, daß die Gesamtbevölkerung von Berlin (West) zu 54,9 % aus Frauen besteht, so ergäbe sich bei einer Geschlechtsverteilung von 50:50 in der Gesamtbevölkerung ein Verhältnis von Männern zu Frauen von 1,217:1. Mit anderen Worten: In Anbetracht der Geschlechtsverteilung in der Gesamtbevölkerung von Berlin (West) leiden relativ mehr Männer als Frauen an Psoriasis.

Dies entspricht auch den Literaturangaben. In Sri-Lanka war die Geschlechtsverteilung bei einer Computeranalyse von 1366 Fällen 53,2% Männer zu 46,8% Frauen (12).

Auch in Dänemark überwiegen die Männer unter den Psoriatikern. In einer repräsentativen Studie an 4000 Dänen zwischen 16 und 99 Jahren ergab sich eine Prävalenz von 3,2 % Männern zu 2,5 % Frauen (13). In Nordindien ergab sich ebenfalls ein deut-

liches Übergewicht der männlichen Psoriasis-Patienten bei einem Verhältnis von 2,5:1 (Männer zu Frauen) (14).

Verteilung der Patienten auf den Untersuchungszeitraum

In Abbildung 7 ist die Verteilung der Psoriasis-Patienten auf den Zeitraum der Untersuchung dargestellt. Es zeigt sich, daß recht konstant zwischen 10 und 14 % der stationär behandelten dermatologischen Patienten Psoriatiker waren.

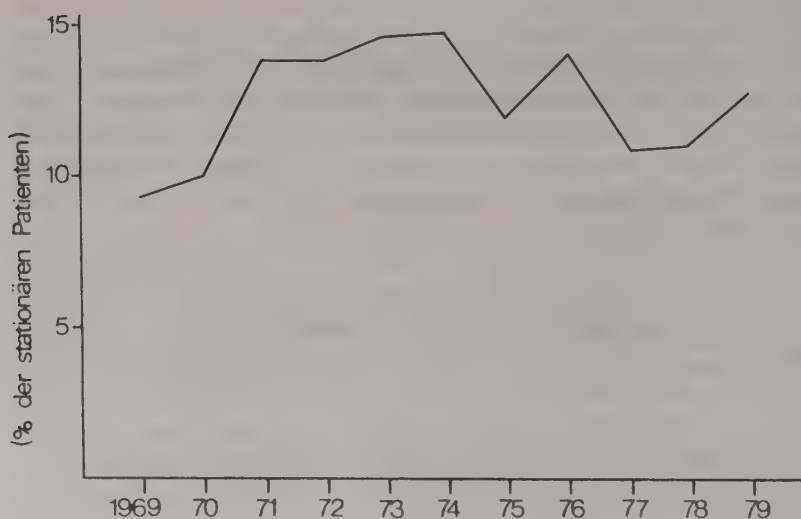


Abbildung 7: Aufteilung der Psoriasis-Patienten auf den Untersuchungszeitraum (in % des dermatologischen Krankengutes der einzelnen Jahre).

Altersverteilung

Einen Vergleich zwischen der Altersverteilung der Psoriatiker und der Altersstruktur der Bevölkerung von Berlin (West) zeigt Abbildung 8. Wie bei den Ekzem-Patienten zeigt die altersabhängige Inzidenz auch hier zwei Höchstwerte im dritten und im siebenten Dezennium. Es fällt auf, daß die Gruppe der über 85-Jährigen mit 0,4 % kaum noch vertreten ist. Dagegen sind bei den Patienten der Basaliom-Gruppe immerhin noch über 23 % älter als 85 Jahre.

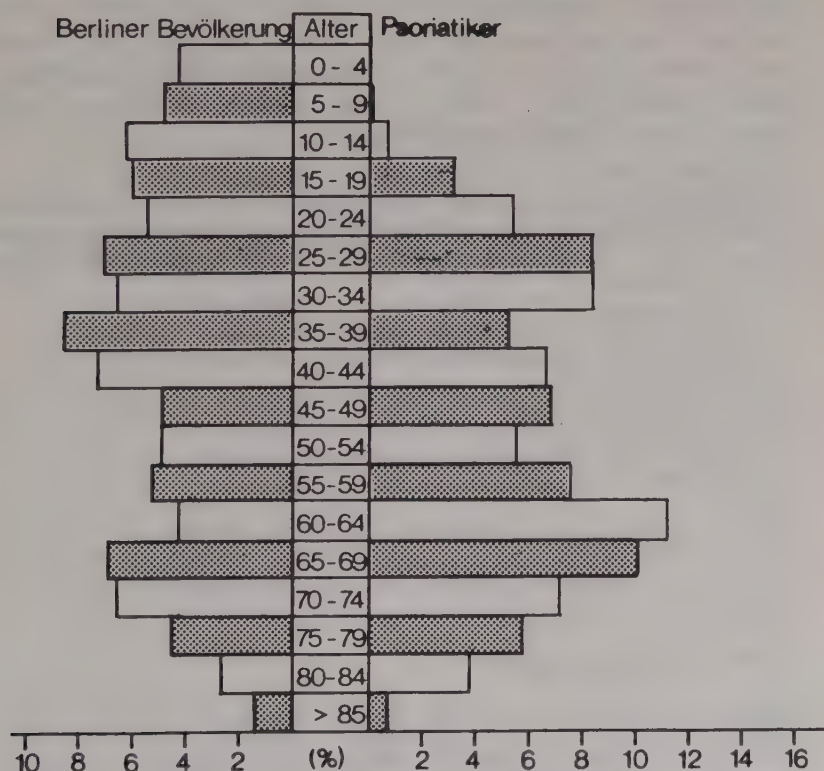


Abbildung 8: Altersverteilung der Psoriatiker.

Mit allen Vorbehalten liegt hier die Vermutung nahe, daß die Morbidität in dieser Altersgruppe deutlich zurückgeht oder daß die Lebenserwartung der Psoriatiker nicht so hoch ist. Eine andere Erklärung wäre, daß sich die Patienten dieser Altersgruppe resigniert mit "ihrer" Krankheit abgefunden haben und nicht mehr die Klinik aufsuchen.

Verweildauer

Die durchschnittliche Verweildauer der Psoriatiker war 5,1 Wochen. Diese Patienten bleiben also länger als Ekzematiker. Der prozentuale Anteil der Patienten, die länger als 6 Wochen stationär behandelt werden mußten, war höher als bei den anderen untersuchten dermatologischen Krankheitsbildern. Abbildung 9 zeigt die Aufschlüsselung der stationären Behandlungsdauer.

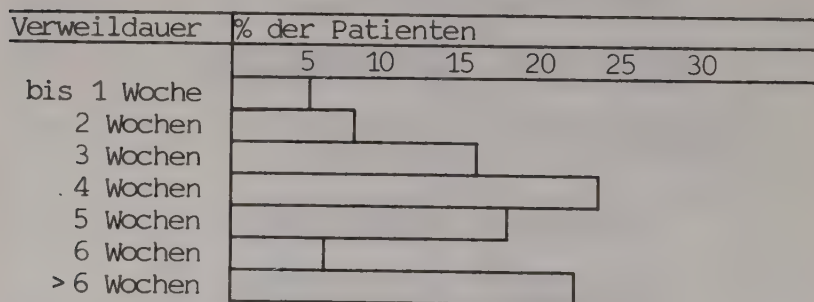


Abbildung 9: Verweildauer der Psoriatiker

Formen der Psoriasis

Tabelle 8 zeigt eine Zusammenstellung der Häufigkeiten der verschiedenen Psoriasis-Formen. Erwartungsgemäß hatte der größte Teil der Patienten ei-

ne Psoriasis vulgaris. Immerhin waren aber noch 7,6 % an der Psoriasis arthropathica erkrankt.

0,5 % Psoriasis Guttata
 0,9 % Psoriasis palmo-plantaris
 0,9 % Psoriasis pustulosa
 7,6 % Psoriasis arthropathica
 90,1% Psoriasis vulgaris

Tabelle 8:

Häufigkeit der behandelten Psoriasis-Formen.

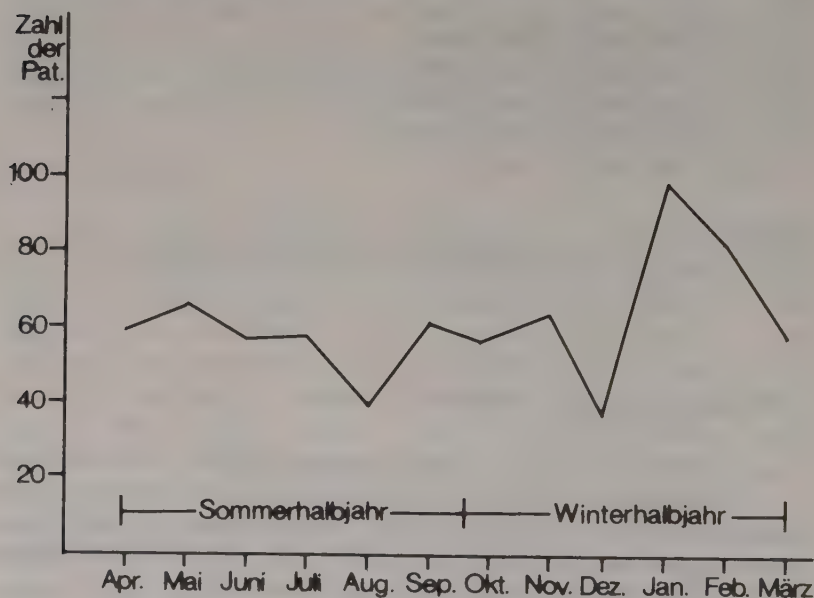
Jahreszeitliche Aspekte

Die Aufteilung des Behandlungsbeginns in Sommer- und Winterhalbjahre ergab, daß 59 % der Patienten erstmals im Winterhalbjahr aufgenommen werden mußten. Dies entspricht den bisherigen Erkenntnissen über den klimatischen Einfluß bei der Manifestation der Psoriasis.

Besonders interessant ist in diesem Zusammenhang, daß beispielsweise europäische Juden, die während der vergangenen 30-40 Jahre nach Israel emigrierten, eine viel niedrigere Psoriasisinzidenz zeigen als die in den Herkunftsländern verbliebenen. So sind in Israel nur 0,72 % der Bevölkerung an Psoriasis erkrankt während jedoch 3,7 % der europäischen Juden an der Schuppenflechte leiden (15). Dies zeigt sehr deutlich, daß klimatische Einflüsse ausschlaggebend für die Manifestation der Psoriasis sein können.

Andererseits wäre es aber auch möglich, daß ein stationärer Aufenthalt während der Sommermonate öfter aufgeschoben wird und die Patienten dann erst nach dem Sommerurlaub zur stationären Behandlung kommen.

Abbildung 10 zeigt die Aufteilung des Behandlungsbeginns auf die einzelnen Monate:



Syntropien

Eine Übersicht über signifikante Syntropien bei Psoriasis zeigt Tabelle 9:

Nebendiagnose	% Psoriasis	% Hautklinik	% der Bevölkerung (16)
Diabetes mellitus	9,02	9,36	0,92 (x)
Hyperurikämie	1,52	0,52 (x)	?
Hyperlipoproteinämie	1,98	0,23 (x)	?
Hepatopathien	5,35	3,23	0,23 (x)

(x) = Vergleichsgruppe

Statistisch nicht signifikant aber dennoch bemerkenswert erscheinen mir folgende Syntropien:

Nebendiagnose	% Psoriasis	% Hautklinik
Adipositas	2,14	1,25
depressive Stimmungslage	1,10	0,80
Alkoholabusus	1,22	0,65

Diabetes mellitus und Psoriasis

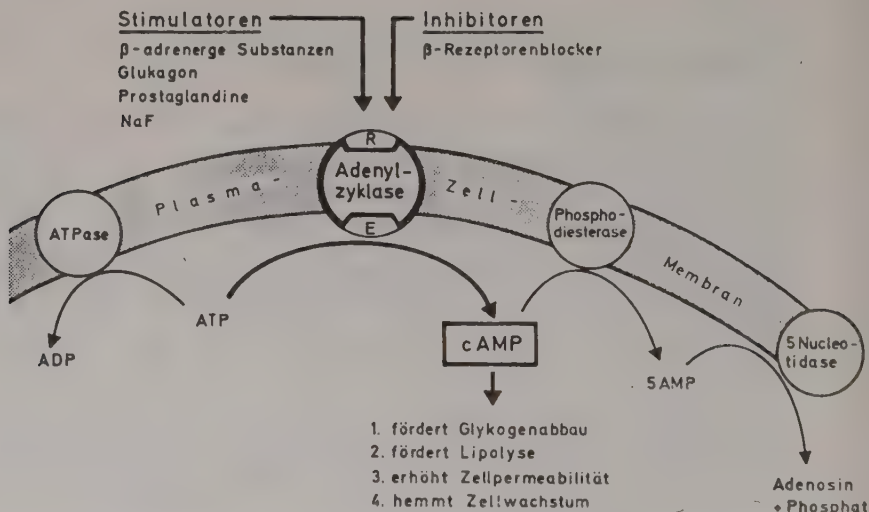
Die Ansichten über die Bedeutung des Diabetes mellitus für die Hautaffektionen bei der Psoriasis sind kontrovers. So meint BROWNSTEIN (17), daß der Diabetes und die Psoriasis relativ häufige Krankheiten sind und zufällig den gleichen Patienten betreffen können. SCHMIDT und GASSER (18) konnten keine Bestätigung für die Vermutung finden, daß der Diabetes mellitus ursächlich für den Ausbruch der Psoriasis sein könnte.

Dagegen haben HOLZMANN et al. nachgewiesen, daß die Insulinwerte bei Psoriatikern schon vor dem Glukose-Belastungstest statistisch auffällig über denen der Kontrollpersonen lagen. Nach intravenöser oder oraler Glukosebelastung war der Serum-Insulinspiegel der Psoriatiker eindeutig erhöht (19). Einen Hinweis auf mögliche Zusammenhänge zwischen Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels und der Psoriasis geben auch Veränderungen von Enzymkonzentrationen oder -aktivitäten bei Psoriatikern.

So stellte STORK fest, daß bei Psoriatikern die Enzyme der Glykolyse ebenso erhöht sind wie Glykogen und Mucopolysaccharide der Haut (20).

GOERZ beschrieb die Erhöhung der Glukose-6-Phosphatdehydrogenase in der Psoriasis-effloreszenz und während des Schubes auch im Serum (21).

ORFANOS und MAHRLE haben den Zusammenhang zwischen der Adenylzyklase-cAMP-Kaskade und der insuffizienten Membranfunktion, die bei der Wachstumskontrolle evident wird, beschrieben (22). Die Wirkung der Adenylzyklase auf den Stoffwechsel über die Synthese von cAMP ist in Abbildung 10 dargestellt.



Adenylcyclase-cAMP-Kaskadé-System. R = Rezeptorsystem der Adenylzyklase;
E = Effektorsystem der Adenylzyklase.

Abbildung 10.

(Übernommen aus der Arbeit von ORFANOS und MAHRLE)

Die latente Insuffizienz der Adenylzyklase ergibt sich aus der Beobachtung, daß dieses Enzym bei Psoriatikern im Gegensatz zu Gesunden nicht durch Glukagon und Isoproterenol stimulierbar ist (23).

HOLZMANN et al. fanden bei 30 Psoriatikern gegenüber 25 Kontrollpersonen eine statistisch nachweisbare Erhöhung der Glukose-6-Phosphatkonzentration und der Serumharnsäurewerte. Beide Parameter hatten im Gegensatz zum Kontrollkollektiv eine positive Korrelation zueinander (24).

Beweisend dafür, daß die Psoriasis-Morbidität mit dem Kohlenhydratstoffwechsel in einem gewissen Zusammenhang steht, ist die Beobachtung, daß die Psoriasis-Häufigkeit in Europa unmittelbar nach dem 2. Weltkrieg deutlich zurückging, nachdem durch die ungünstigen ökonomischen Verhältnisse in Europa Hyperglykämien selten geworden waren (15).

Andererseits ist in den industrialisierten Gebieten Afrikas bei einer besser werdenden Ernährungssituation sowohl der Diabetes wie auch die Psoriasis deutlich im Ansteigen (15).

Hyperurikämie und Psoriasis

Die hier erhobenen Befunde bestätigen Angaben in der Literatur, daß bei Psoriatikern häufiger eine Hyperurikämie vorkommt als in einem Normalkollektiv. So berichtet MARKS über eine erhöhte Inzidenz der Psoriasis bei Gichtpatienten (4 % gegenüber 2% bei der Gesamtbevölkerung). Bei dieser Untersuchung war jedoch die Höhe des Harnsäurespiegels nicht proportional zu befallenen Hautfläche, wie dies zu erwarten gewesen wäre, wenn die Hyperurikämie durch eine erhöhte epidermale Teilungsrate bedingt gewesen wäre (25).

YAZDI und GAHLEN stellten bei Psoriatikern eine deutliche Abweichung der Serum-Harnsäure von der Norm fest. Dagegen war bei Ekzematikern keine Abweichung von der Norm zu finden (26).

HOLZMANN et al. fanden bei Psoriasiskranken unter anderem eine statistisch nachweisbare Erhöhung der Serum-Harnsäurewerte (24).

In einer anderen Untersuchung beschrieben HOLZMANN et al. eine Hyperurikämie bei 20 - 50 % der Psoriatiker als Ausdruck gesteigerter Nucleinsäuresynthese (27).

LEONARD et al. berichten, daß der Serum-Uratspiegel bei Frauen mit Psoriasis höher war als bei Frauen mit Psoriasis vulgaris (28).

Dagegen führen PASTINSZKY und RÁCZ aus, daß keine signifikanten Unterschiede beim Harnsäurespiegel zwischen Psoriasiskranken und Gesunden festzustellen seien. Die Häufigkeit der Psoriasis bei Gichtkranken erklären sie damit, "daß man die Arthritis uratica und die Arthropathia psoriatica untereinander verwechselt" (29).

Hyperlipoproteinämie und Psoriasis

Über die Serum-Fettwerte bei der Psoriasis sind ebenfalls einige kontroverse Ergebnisse veröffentlicht worden. Erhöhte Werte fanden GRÜTZ und BÜRGER (30) im Jahre 1933 sowie LEVY-FRANCKEL und BREANT im Jahre 1948 (31).

Doch BENTON et al. (32) sowie BRENNER et al. (33) fanden keine signifikanten Unterschiede. Ausgehend von dem Gedanken, daß erhöhte Serumfettwerte mit einer ebenfalls erhöhten Fettsyntheserate in der Leber korrelieren könnten, untersuchten MINGRONE et al. die hepatische Lipidsynthese mittels (1-¹⁴C)-Acetat. In Leberschnitten, die durch Dünnschichtradiochromatographie ausgewertet wurden,

wurde eine signifikante Erhöhung des Einbaus von (1-¹⁴C)-Acetat in der Leber von Psoriatikern festgestellt. Besonders betroffen waren Phospholipide und Triglyceride (34).

Die in der vorliegenden Untersuchung erhobenen Befunde weisen darauf hin, daß bei 725 Psoriatikern rund zehnmal häufiger eine Hyperlipoproteinämie vorgekommen ist als in einem vergleichbaren Kollektiv von 4908 Kranken, die an anderen Hautkrankheiten litten.

Hepatopathien und Psoriasis

Ein Literaturüberblick zeigt, daß bei der Psoriasis mit einem relativ hohen Prozentsatz mit Leberveränderungen zu rechnen ist. Es ist unklar, ob es sich hier um eine Beteiligung des Organs im Rahmen der Psoriasis oder aber um andere Zusammenhänge handelt.

So fanden BIRSACK et al. (37) laborchemisch bei nur 17 % der Psoriasis-kranken szintigraphisch jedoch bei 35 % der Psoriatiker pathologische Befunde an Leber und/oder Milz.

NOVOTNY et al. (36) fanden bei 87,5 % der untersuchten Psoriatiker pathologische Leberbiopsieergebnisse. Bei radioaktiven Untersuchungen der Leberfunktion ergaben sich 70,9 % pathologische Befunde.

MOLDENHAUER et al. (37) entdeckten bei 45 % der unbehandelten Psoriatiker Veränderungen im Sinne einer Fettleber.

Auch ZACHARIAE und SOGAARD (38) stellten anhand von Leberbiopsien eine signifikante Erhöhung von Leberparenchymschäden bei Psoriatikern fest.

HAUSER (39) vertritt die Meinung, daß Leberaffektionen über viscerokutane Reflexvorgänge zu typisch lokalisierten Hautherden führen können.

Obwohl in der vorliegenden Untersuchung "nur" bei 5,35 % der 725 ausgewerteten Psoriasis-kranken eine Hepatopathie festgestellt wurde, kann doch die Dunkelziffer weit höher liegen. In jedem Fall liegt dieser Prozentsatz höher als die Häufigkeit von Hepatopathien im dermatologischen Gesamtkollektiv und signifikant höher als in der Gesamtbevölkerung.

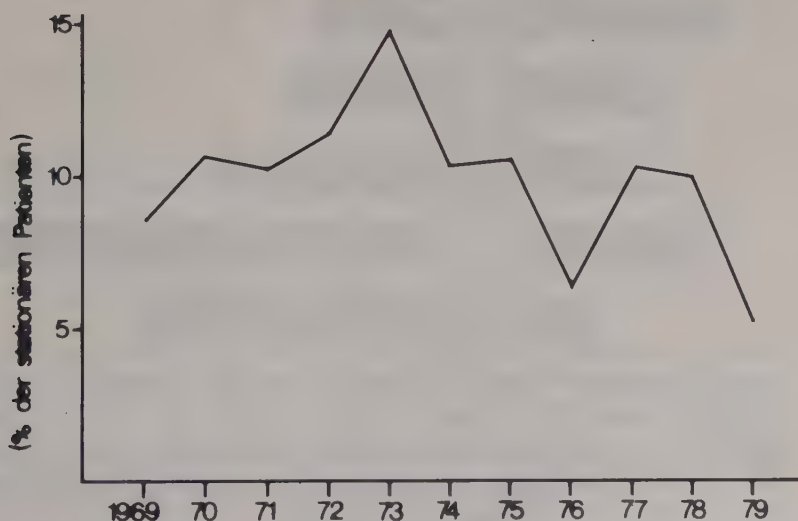
4.4 Venenerkrankungen

Einteilung der Venenkrankheiten

Die Auswertung des hier vorliegenden dermatologischen Krankengutes zeigte, daß 598 oder über 10 % der 5633 Patienten, die mit einer Hautkrankheit stationär aufgenommen und registriert wurden, an einer Varicosis litten. Aufgrund der EDV-Speicherung ließen sich die Varicosis-Patienten in zwei Gruppen einteilen:

- a) Varicosis ohne Ulcusbildung
(96 Patienten = 16,1 %)
- b) Varicosis mit Ulcusbildung
(502 Patienten = 83,9 %)

Abbildung 11 zeigt die prozentuale Häufigkeit der Venenerkrankungen im Untersuchungszeitraum:



Altersverteilung

Die Altersverteilung dieser Patientengruppe ist in Abbildung 12 dargestellt. Sie bestätigt die in der Literatur angegebenen Werte (41).

Frauen zwischen 55 und 80 Jahren waren überwiegend in dieser Gruppe vertreten. Jüngere Frauen erkranken offenbar seltener an Varicosis oder sie suchen wegen ihrer Varicosis die Klinik nicht beziehungsweise seltener auf.

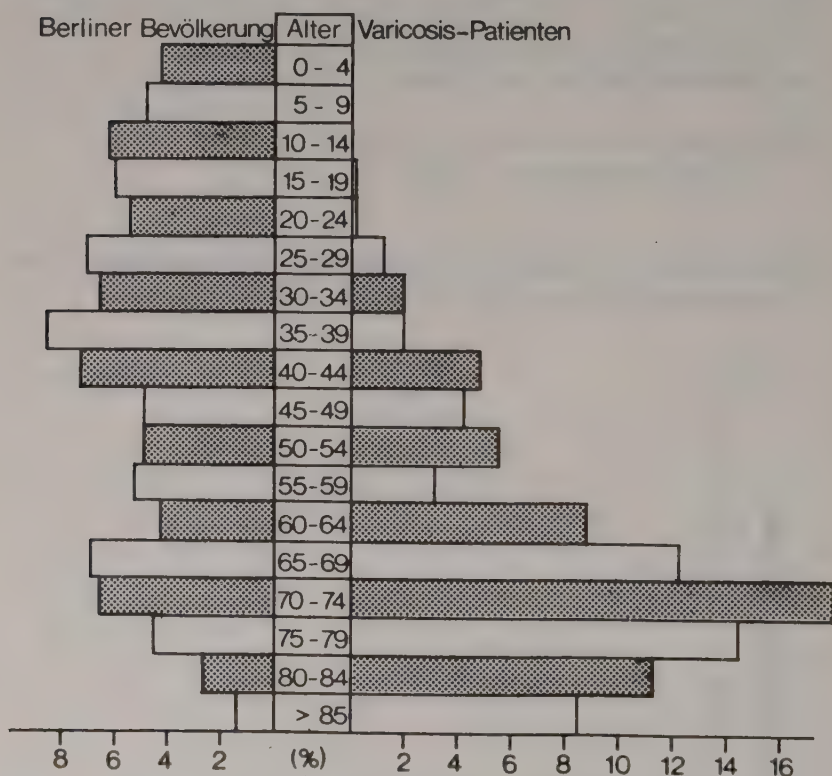


Abbildung 12: Altersverteilung der Varicosis-Patienten im Vergleich zur Bevölkerung von Berlin (West)

Geschlechtsverteilung

Von den 598 stationär behandelten Patienten mit Varicosis waren 411 (68,8 %) weiblich und 187 (31,2 %) männlich. Damit bewegt sich das Verhältnis von Frauen zu Männern mit 2,2:1 im Rahmen der Literaturwerte (42). Im Vergleich zum dermatologischen Gesamtkollektiv von stationären Patienten (56,3 % Frauen, 43,7 % Männer) ist der Anteil von Frauen im Varicosiskollektiv deutlich überrepräsentiert.

Verweildauer

Die durchschnittliche Verweildauer der Varicosis-Patienten hängt offenbar davon ab, ob gleichzeitig ein Ulcus vorhanden ist; in diesem Falle dauert der stationäre Aufenthalt länger. Bei Frauen ist die Verweildauer dann doppelt so lang.

	männliche Pat.	weibliche Pat.
Varicosis ohne Ulcera	4,0 Wochen	3,8 Wochen
Varicosis mit Ulcera	5,7 Wochen	7,5 Wochen

Tabelle 10: Durchschnittliche Verweildauer der Varicosis-Patienten.

In einer anderen Studie wurde eine mittlere Aufenthaltsdauer von 24,1 Tagen für Varicosis-Patienten in der Hautklinik der Universität Basel ermittelt (41). Mit umgerechnet 3,44 Wochen ist somit die Verweildauer in Basel etwas geringer als in der Berliner Hautklinik im Klinikum Steglitz.

Die Abbildungen 13 und 14 zeigen die prozentuale Aufteilung der Verweildauer:

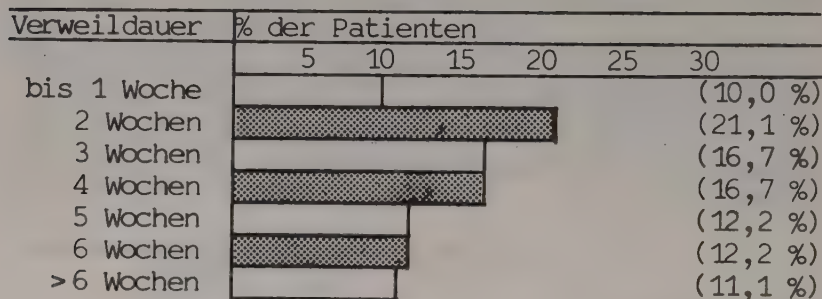


Abbildung 13: Prozentuale Aufteilung der Verweildauer bei Varicosis ohne Ulcera.

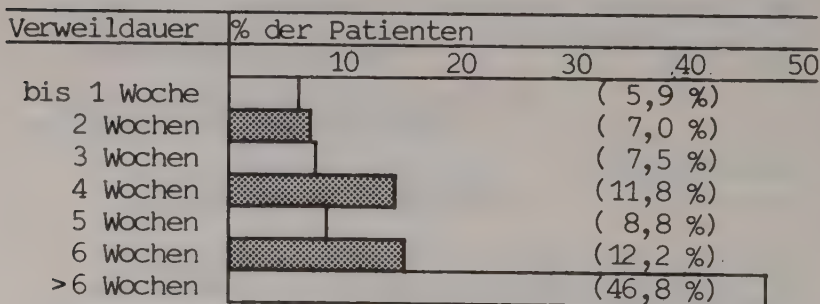


Abbildung 14: Prozentuale Aufteilung der Verweildauer bei Varicosis mit Ulcera.

Beeindruckend ist, daß fast 50 % der Ulcus cruris-Patienten länger als 6 Wochen stationär behandelt werden mußten. In dieser Patientengruppe differiert auch die durchschnittliche Verweildauer bei Männern und Frauen.

Männliche Patienten mit der Diagnose Ulcus cruris waren durchschnittlich 5,7 Wochen in stationärer Behandlung, weibliche hingegen 7,5 Wochen.

Jahreszeitliche Aspekte

Signifikante jahreszeitliche Unterschiede im Hinblick auf den Behandlungsbeginn waren weder bei der Varicosis ohne Ulcera noch bei den Ulcus-cruris-Patienten festzustellen. Die Zahl der behandelten Patienten war gleichmäßig auf die Sommer- und Winterhalbjahre verteilt.

Lediglich bei den männlichen Patienten mit Varicosis ohne Ulcera waren geringfügige Unterschiede vorhanden: 38 % dieser Männer wurden erstmals im Sommerhalbjahr aufgenommen während 62 % im Winterhalbjahr die Klinik aufsuchten.

Syntropien

In der Gruppe von Kranken mit Varicosis fanden sich signifikante Syntropien zum Diabetes mellitus und dem Erysipel. Bemerkenswert ist ferner eine mögliche Syntropie von Varicosis mit Anämien. Tabelle 11 zeigt die Einzelheiten.

Nebendiagnose	% bei Varicosis	% Haut klinik	% der Bevölkerung (16)
Diabetes	14,7	9,36	0,92 (x)
Erysipel	9,0	5,7 (x)	?
Anämien	1,8	0,7	?

(x) = Vergleichsgruppe

Wegen der Vollständigkeit sind in Tabelle 12 einige interessante aber nicht signifikante Nebendiagnosen aufgeführt:

Nebendiagnose	% bei Varicosis	% Haut- klinik	% der Bevöl- kerung (16)
Ekzem	16,5	18,44	?
arterielle Ver- schlußkrank- heiten	3,2	2,0	?
Hepatopathien	2,0	3,23	0,23
Coxarthrose	1,5	0,73	?

4.5 Malignes Melanom

Häufigkeit

458 Kranke wurden während des Untersuchungszeitraums wegen eines malignen Melanoms stationär behandelt. Das sind 8,13 % der in der Hautklinik stationär behandelten und registrierten 5633 Patienten.

31 dieser Melanom-Patienten verstarben während des Klinikaufenthalts. Das sind immerhin 6,8 % dieser Patientengruppe.

Abbildung 15 zeigt, wieviel Prozent der dermatologischen Patienten in den einzelnen Jahren des Untersuchungszeitraums wegen eines malignen Melanoms stationär behandelt werden mußten:

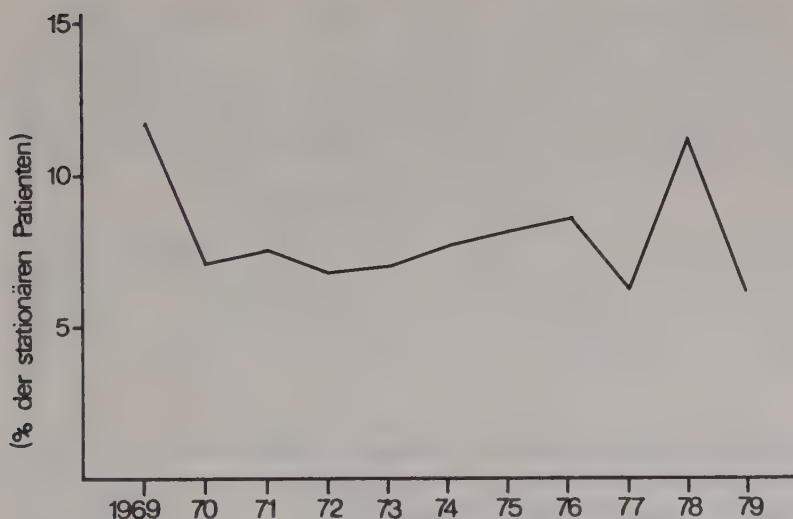


Abbildung 15: Verteilung der Melanom-Patienten auf den Untersuchungszeitraum.

In Anbetracht der vergleichsweise intensiven Krankenversorgung, die einem Patienten mit diesem bösartigen Tumor in der Regel zugute kommen muß (gründliche Durchuntersuchung, operative Maßnahmen oft cytostatische Therapie etc.), dürfte man davon ausgehen, daß ca. 10-15 % der Tätigkeit eines dermatologischen Assistenzarztes dem malignen Melanom gewidmet ist.

Jahreszeitliche Aspekte

In den Sommerhalbjahren wurden insgesamt ca. 55 % der Melanom-Patienten erstmals stationär aufgenommen, im Gegensatz zu 45 % während der Winterhalbjahre.

Dieser Unterschied ist nicht ohne weiteres erklärbar. Viele Faktoren könnten hierfür verantwortlich gemacht werden. Beispielsweise ist es denkbar, daß in der wärmeren Jahreszeit schwarze Flecken am Körper eher auffallen und die Patienten somit eher den Arzt aufsuchen. Andererseits werden in dieser Zeit aus Urlaubsgründen aufschiebbare stationäre Aufnahmen wegen Ulcera, Psoriasis, Ekzeme etc. vermieden, während dies bei einer ernsten, sehr schwerwiegenden Diagnose wie das maligne Melanom nicht der Fall ist.

Bei der Auswertung der über den Untersuchungszeitraum zusammengefassten Neuaufnahmen nach Kalendermonaten ergibt sich nach Interpolation die in Abbildung 16 dargestellte Sinuskurve - ein Phänomen, das von SCOTTO und NAM bereits beschrieben wurde (42).

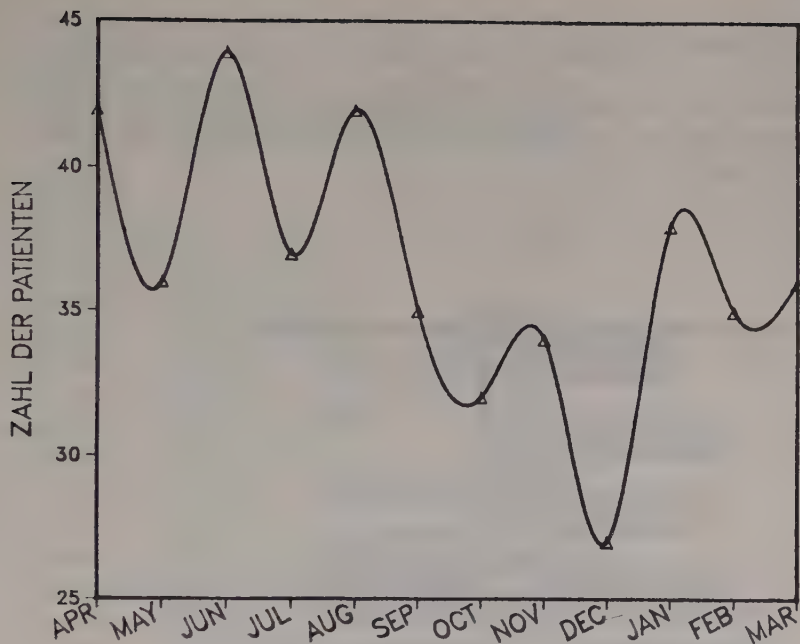


Abbildung 16:

Behandlungsbeginn beim malignen Melanom ausgewertet nach Kalendermonaten (SPLINE interpoliert).

Geschlechtsverteilung

Die hier registrierten 458 Patienten mit malignem Melanom teilen sich auf in 174 Männer und 284 Frauen. Das Verhältnis von Mann zu Frau ist somit 1:1,63 und entspricht sehr genau den Literaturwerten (43, 44). Danach beträgt das Verhältnis Männer zu Frauen in nördlichen Kliniken Deutschlands 1:1,78 und in den südlichen 1:1,68. Obwohl Berlin vom Ergebnis her zu den "südlichen" Kliniken gerechnet werden müßte, finde ich es schon bemerkenswert, wie genau die Ergebnisse hier übereinstimmen.

Altersverteilung

Abbildung 17 zeigt die Altersverteilung der Melanompatienten im Vergleich zur Bevölkerung von Berlin (West).

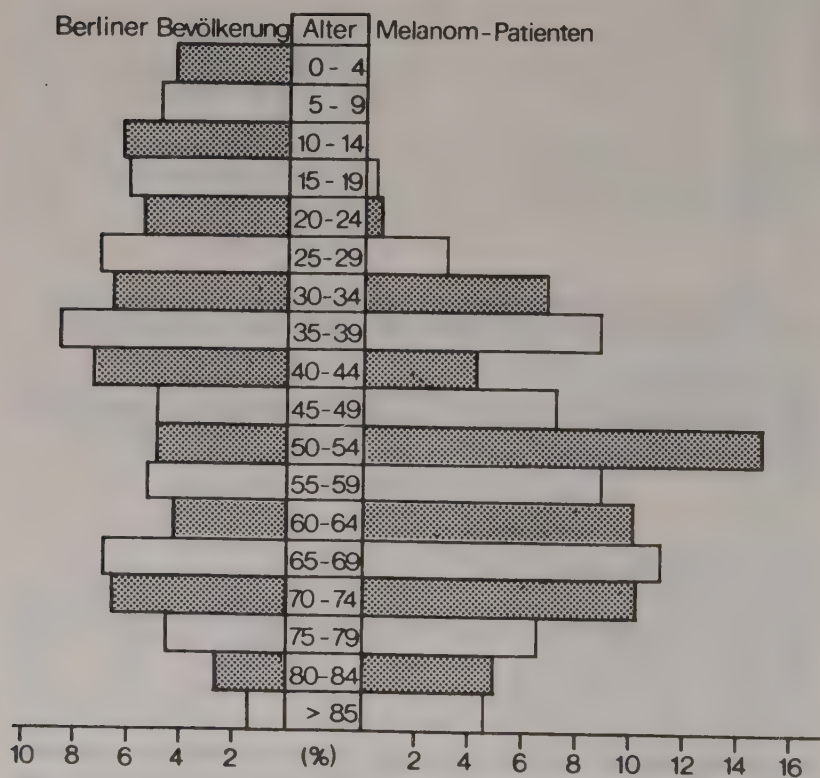
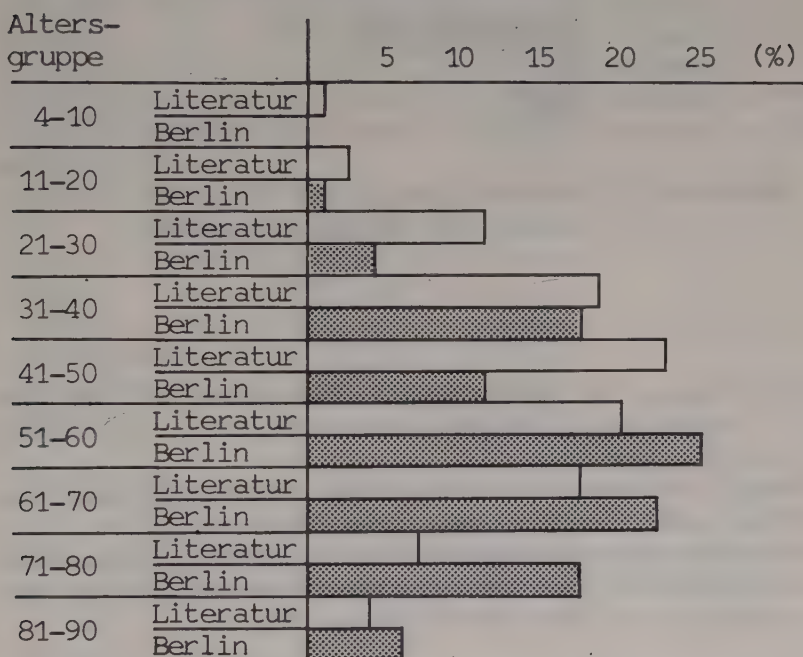


Abbildung 17: Altersverteilung der Melanom-Patienten.

In Abbildung 18 wird die Altersstruktur der Melanompatienten der Berliner Hautklinik mit Angaben aus der Literatur (43) verglichen:



Aus diesem Vergleich läßt sich entnehmen, daß im Berliner Krankengut ältere Patienten bevorzugt vertreten sind.

Verweildauer

Die durchschnittliche Verweildauer betrug im Sommerhalbjahr 3,4 Wochen und im Winterhalbjahr 2,9 Wochen. Die prozentuale Aufteilung der Verweildauer ist in Abbildung 19 dargestellt:

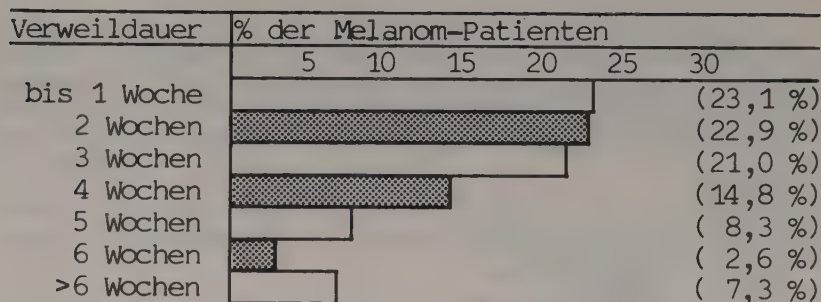


Abbildung 19: Prozentuale Aufteilung der Verweildauer bei Melanom-Patienten.

Syntropien

Die Gruppe der Melanom-Patienten hatte mit Abstand die wenigsten Nebendiagnosen aller untersuchten Hautkrankheiten.

Bei 68,3 % der Patienten wurde außer dem Melanom keine weiteren Diagnosen gestellt!

Signifikante Syntropien ergaben sich beim Diabetes mellitus und bei Hepatopathien im Vergleich zur Morbidität in der Bevölkerung (16).

Nebendiagnose	% der Melanom-patienten	% der Haut-klinik	% der Bevöl-kerung (16)
Diabetes mell.	4,8	9,36	0,92
Hepatopathien	1,3	3,23	0,23

Tabelle 13: Signifikante Syntropien

4.6 Erysipel

In den Jahren 1969 -1979 wurden in der Berliner Hautklinik im Klinikum Steglitz insgesamt 320 Patienten wegen eines Erysipels stationär behandelt und EDV-mäßig registriert. Der prozentuale Anteil der Erysipel-Patienten am Gesamtkrankengut von 5633 Patienten ist deutlich höher als in anderen vergleichbaren Kliniken. Tabelle 13 zeigt eine Übersicht:

Ort	Literatur- angabe	% Erysipelpatienten im Krankengut
Wien	(44, 45)	0,32
Hamburg	(46)	0,34
Heidelberg	(47)	3,1
Mannheim	(48)	4,85
Berlin	—	5,68

In Abbildung 20 ist dargestellt, wieviel Prozent der stationär behandelten Patienten in den einzelnen Jahren des Untersuchungszeitraums wegen eines Erysipels stationär aufgenommen werden mußten:

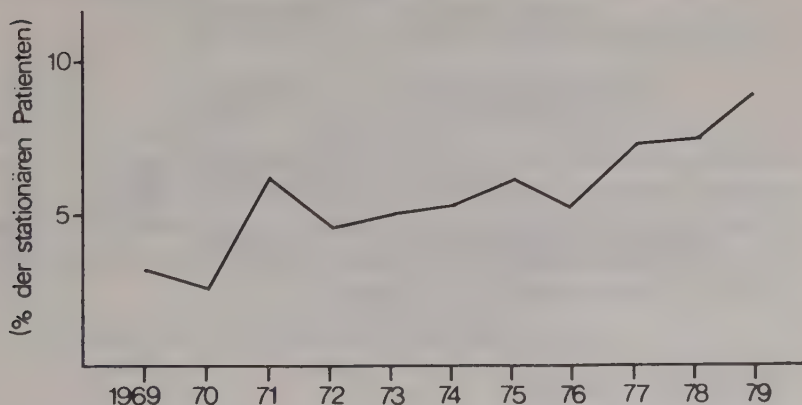
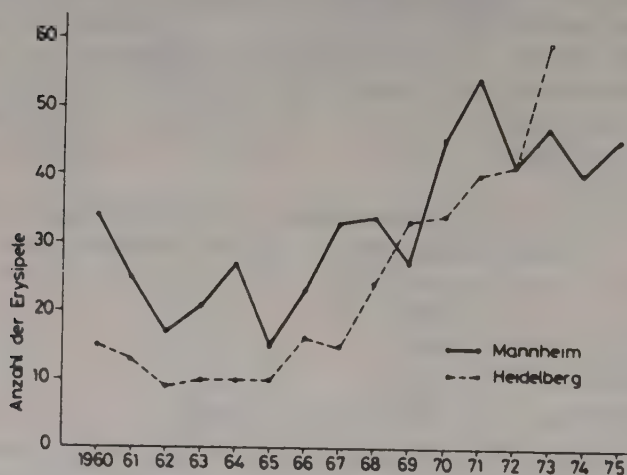


Abbildung 20: Prozentuale Häufigkeit des Erysipels.

Abbildungung 21 zeigt die Vergleichszahlen aus Heidelberg und Mannheim (48). Allerdings stimmen die Untersuchungszeiträume nicht überein, so daß ein Vergleich nicht ohne weiteres möglich ist.



Abbildungung 21: "Anzahl der Erysipele in der Hautklinik Mannheim der Jahre 1960-1975" (Übernommen von BERTSCH et al. (48))

Geschlechtsverteilung

Die 320 Erysipelpatienten teilen sich auf in 120 Männer und 200 Frauen. Das Verhältnis Mann zu Frau beträgt damit 1:1,6. In Heidelberg war dieses Verhältnis 1:1,28 und in Mannheim 1:1,75 (47, 48), so daß übereinstimmend ein Überwiegen der weiblichen Kranken festzustellen ist.

Altersverteilung

Abbildungung 22 zeigt die Altersverteilung der Erysi-

pelpatienten im Vergleich mit der Bevölkerung von Berlin (West). Der Häufigkeitsgipfel in unserem Kollektiv lag im achten Dezennium (26,7 %), während die 60- bis 69-Jährigen nur 9,8 % der Erysipel-patienten ausmachten.

Mit anderen Worten, ca. 1/3 aller Erysipel-Kranken waren Patienten über 70 Jahren; möglicherweise wurde diese Altersgruppe für eine stationäre Behandlung aufgrund des höheren Risikos vorgezogen. Entsprechend detaillierte Zahlen aus anderen Kliniken waren in der Literatur nicht zu finden.

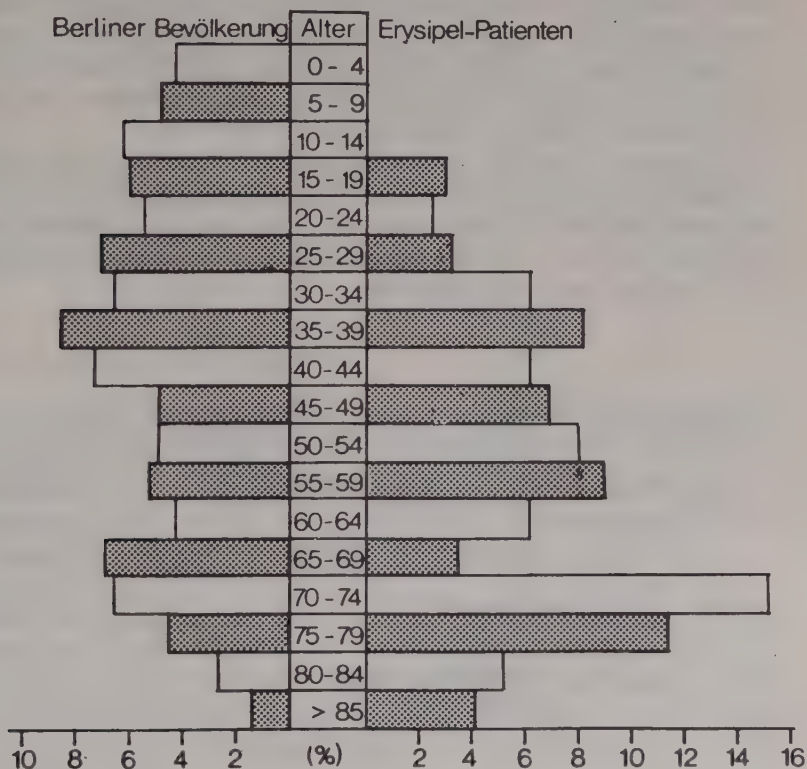


Abbildung 22: Altersverteilung der Erysipel-Patienten.

Verweildauer

Bemerkenswerterweise war die durchschnittliche Verweildauer bei Männern und Frauen unterschiedlich. Männliche Patienten verblieben durchschnittlich 2,7 Wochen in stationärer Behandlung, während Frauen mit 3,6 Wochen deutlich länger bleiben mußten. Vergleichszahlen sind nur aus der Mannheimer Hautklinik bekannt. Dort war die Behandlungsdauer erheblich kürzer (10 Tage). Lediglich bei 27,8 % der Mannheimer Patienten war eine "überlange Therapiedauer" erforderlich (48). BERTSCH et al. haben jedoch keine Anhaltspunkte dafür beschrieben, warum die die Verweildauer in Mannheim erheblich kürzer als in Berlin war.

Abbildung 23 zeigt die prozentuale Aufteilung der Verweildauer in der Universitätshautklinik im Klinikum Steglitz. Abbildung 24 ist der Arbeit von BERTSCH et al. (48) entnommen und zeigt die Zahlen der Mannheimer Hautklinik.

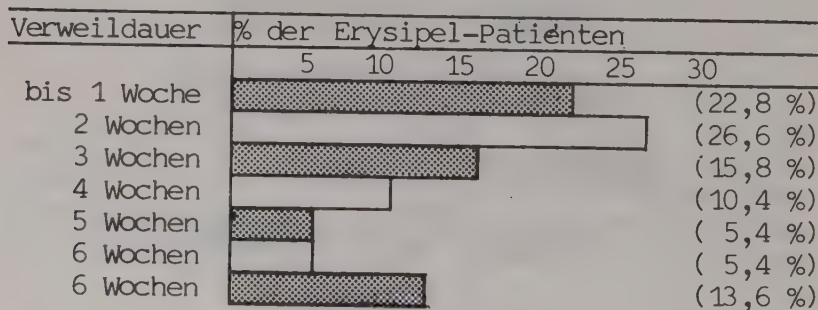


Abbildung 23: Prozentuale Aufteilung der Verweildauer bei Erysipel-Patienten.

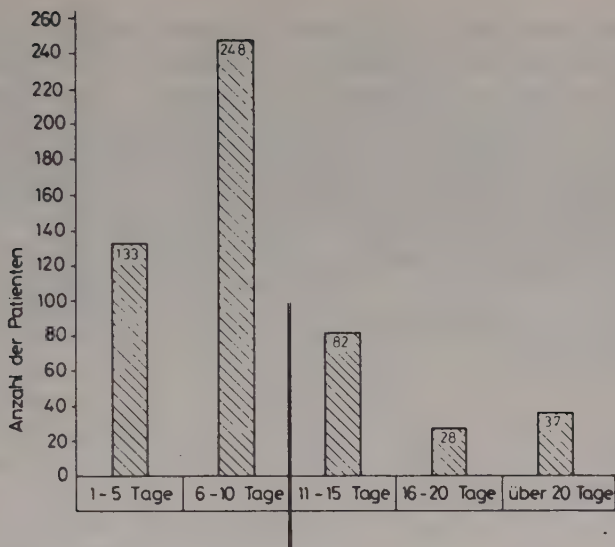


Abbildung 24: Therapiedauer bei den 528 erfaßten Patienten der Hautklinik Mannheim (übernommen aus der Arbeit von BERTSCH et al. (48)).

Jahreszeitliche Aspekte

Im Sommerhalbjahr wurden 59,6 % der Erysipelpatienten erstmals stationär aufgenommen und behandelt während 40,4 % auf das Winterhalbjahr entfielen. Abbildung 25 zeigt die Häufigkeit der Erysipelkrankung bezogen auf die 12 Monate.

Der Häufigkeitsgipfel liegt einmal im Monat August und dann etwas geringer im Monat Dezember. Vergleichbare Zahlen haben BERTSCH et al. aus Mannheim veröffentlicht. Dort zeigte sich eine "deutliche Häufung während der Monate Juni bis November" (48).

Da das Erysipel eine akute Erkrankung ist, die unmittelbarer Behandlung bedarf, kann man davon aus-

gehen, daß der Zeitpunkt der stationären Aufnahme und der Erkrankungsbeginn nahezu identisch sind. Dies steht im Gegensatz zu anderen Krankheitsbildern wie Ekzeme, Psoriasis, Varicosis etc..

Der Unterschied von 60:40 zugunsten der Sommerzeit als Erkrankungs- und somit auch als Infektionstermin beim Erysipel ist nicht ohne weiteres erklärbar. Allenfalls wäre anzunehmen, daß durch Tätigkeiten im Freien, Gartenarbeiten, Hobbys, Sport etc. die Verletzungs- und somit Infektionsgefahr erhöht ist.

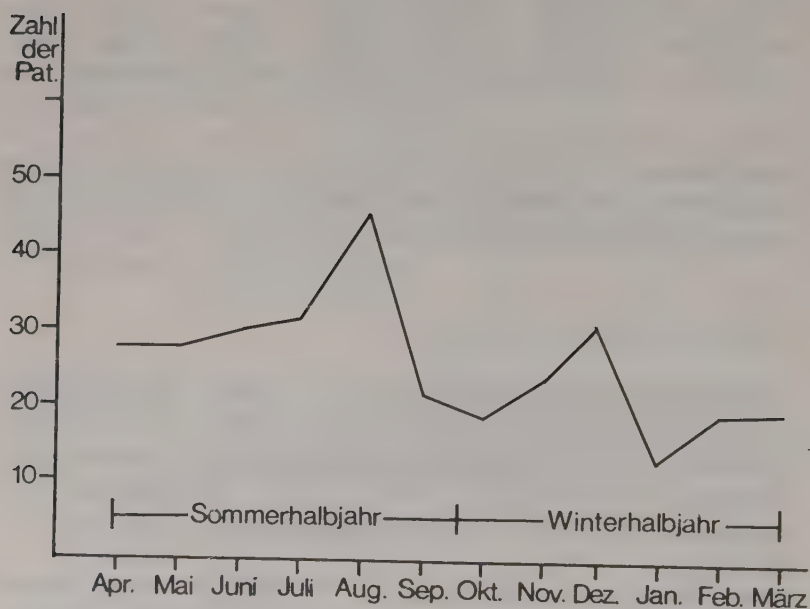


Abbildung 25: Häufigkeit der Erysipelerkrankung nach Kalendermonaten.

Syntropien

Signifikant ist lediglich die Nebendiagnose Diabetes mellitus. 15 % der Erysipelpatienten hatten gleichzeitig einen Diabetes, während nur 0,92 % der Bevölkerung unter dieser Stoffwechselstörung leiden. Möglicherweise ist hier in der Tat ein für das Auftreten eines Erysipels prädisponierender Faktor zu sehen.

Nicht signifikant aber dennoch erwähnenswert ist, daß die Nebendiagnose Adipositas bei 2,5 % und die Nebendiagnose Ulcus cruris bei 13,12 % der Erysipelpatienten gestellt werden mußte. Der Klinikdurchschnitt ist 1,25 % für Adipositas und 8,5 % für Ulcus cruris. Das heißt, daß Erysipelkranke doppelt so häufig adipös sind bzw. ein Ulcusleiden haben, wie das Gesamtkollektiv der stationär behandelten Hautkranken.

4.7 Zoster

272 Personen beziehungsweise 4,82 % der hier registrierten 5633 Patienten wurden während des Untersuchungszeitraums wegen eines Zoster stationär behandelt. Die Literaturangaben sind dagegen weit aus geringer.

So ermittelte NOSKO (45), daß unter 6873 Patienten einer Wiener Facharztpraxis nur 47 Zoster-Kranke (0,7 %) waren. In anderen Veröffentlichungen (44, 49, 46) ist die Diagnose Zoster nicht aufgeführt, so daß dort ein noch geringerer Prozentsatz zu vermuten ist. Man kann jedoch davon ausgehen, daß in den gemäßigten Zonen Europas 0,5 bis 1,0 % der Bevölkerung an Zoster leidet (50).

Abbildung 26 zeigt, wieviel Prozent der stationär behandelten Patienten in den einzelnen Jahren des Untersuchungszeitraums wegen eines Zoster aufgenommen werden mußten.

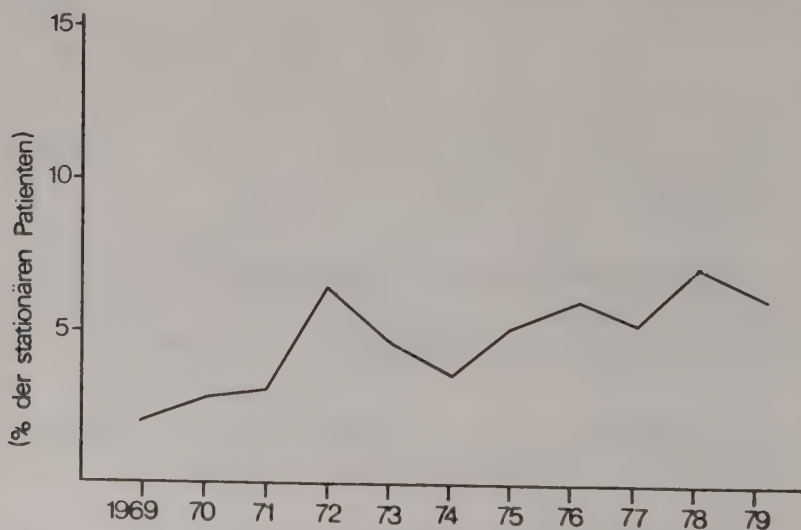


Abbildung 26: Verteilung der Zoster-Patienten auf den Untersuchungszeitraum.

Altersverteilung

In Abbildung 27 ist die Altersstruktur der an Zoster erkrankten Patienten im Vergleich mit der Bevölkerung von Berlin (West) dargestellt. Es ist eindrucksvoll, daß die Häufigkeit nach dem 55. Lebensjahr sprunghaft zunimmt und dann über die weiteren Altersgruppen hinweg in diesem Plateaubereich bleibt. Wenn auch hier ältere Patienten für einen stationären Aufenthalt bevorzugt in Frage kommen, so darf man annehmen, daß Zoster eine Erkrankung älterer Jahrgänge ist.

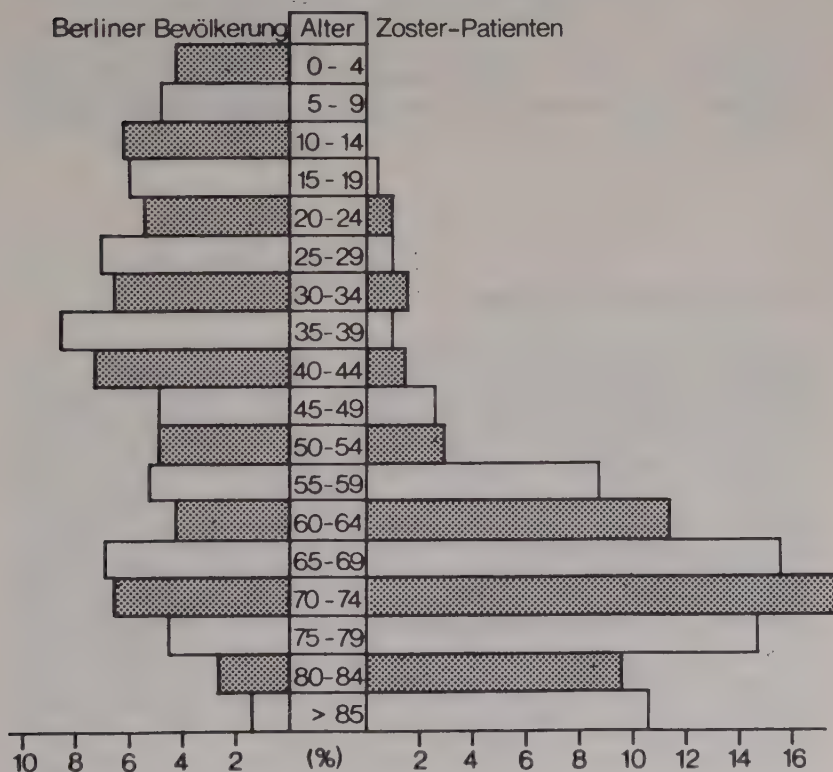


Abbildung 27: Altersverteilung der Zoster-Kranken.

Ein ähnliches Ergebnis beschrieb HOPE-SIMPSON. Abbildung 28 ist aus seiner Arbeit übernommen.

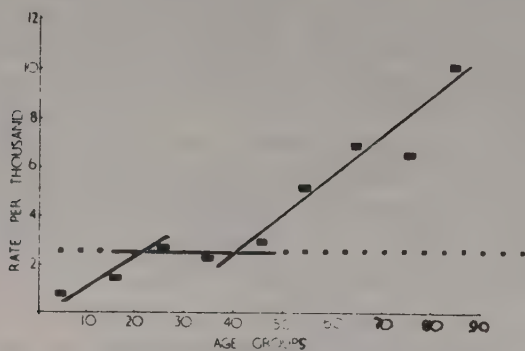


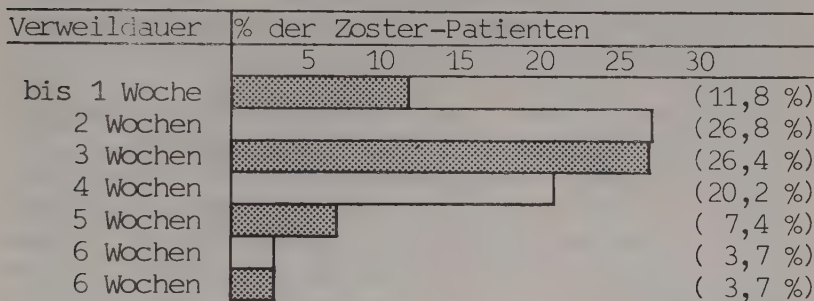
Abbildung 28: Altersspezifische Inzidenz beim Zoster (übernommen aus der Arbeit von HOPE-SIMPSON (53)).

Geschlechtsverteilung

Die 272 Patienten mit Zoster teilen sich auf in 84 Männer (31 %) und 188 Frauen (69%). Das entspricht einem Verhältnis von 1:2,23 von Männern zu Frauen. In der Literatur waren nur wenige Angaben zur Geschlechtsverteilung beim Zoster zu finden. In Nachschlagewerken (51, 52) wird von einer gleichmäßigen Verteilung der Zoster-Kranken auf beide Geschlechter gesprochen. HOPE-SIMPSON (53) meint jedoch, daß nach allgemeiner Ansicht Männer häufiger an Zoster erkranken würden als Frauen. In seiner Untersuchung kam er jedoch auch auf eine ausgeglichene Geschlechtsverteilung von 3,6 % Männer und 3,2 % Frauen.

Verweildauer

Die durchschnittliche Verweildauer bei Zosterkranken war bei Männern und Frauen 3,2 Wochen. Abbildung 29 zeigt die prozentuale Aufteilung der Verweildauer:



Jahreszeitliche Aspekte

In den Sommerhalbjahren wurden 55,9 % der Zosterpatienten behandelt und 44,1 % in den Winterhalbjahren. Auch hier, wie beim Erysipel, darf man davon ausgehen, daß Erkrankungsbeginn und der Termin der stationären Aufnahme nahezu identisch sind. Die prozentualen Angaben sind allerdings relative Werte, die auch davon beeinflußt werden, ob andere Krankheiten stationär aufgenommen oder ambulant behandelt wurden. Beispielsweise könnte ein Mangel an Betten im Winter die Zahl der Kranken mit leichtem Zosterbefall, die in die stationäre Aufnahme gelangen, mindern.

In der Literatur war über echte jahreszeitliche Einflüsse auf die Häufigkeit der Zoster-Krankheit wenig zu finden. MAZUR und DOLIN haben in einer

Untersuchung, die sich über einen Zeitraum von 20 Jahren erstreckte, keine wesentlichen Unterschiede festgestellt (54). Bei dem von uns festgestellten Unterschied darf nicht übersehen werden, daß diese jahreszeitlichen Unterschiede mit der vorhandenen oder fehlenden Notwendigkeit eines stationären Aufenthalts zusammenhängen könnte. Zoster ist jedenfalls eine Diagnose, die bei entsprechendem Befall in der Regel keinen Aufschub erlaubt.

In Abbildung 30 ist die Verteilung der Zoster-Patienten auf die einzelnen Monate dargestellt. Es zeigen sich zwei Häufigkeitsgipfel im Monat Mai sowie im Oktober. Besonders wenig Neuerkrankungen waren im Februar und März festzustellen. Diese beiden Monate wiesen auch in der Untersuchung von HOPE-SIMPSON (53) die geringste Zahl von Zoster-Neuerkrankungen auf.

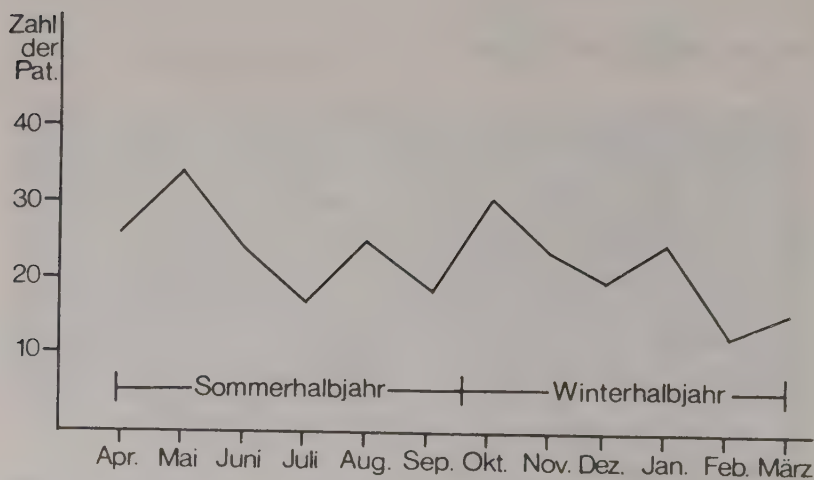


Abbildung 30: Verteilung der Zoster-Patienten auf die einzelnen Monate.

Syntropien

Signifikante Syntropien zum Zoster sind in Tabelle 14 zusammengestellt:

Nebendiagnose	% bei Zoster	% Hautklinik	% der Bevölkerung (16)
Diabetes mellitus	9,85	9,36	0,92 (x)
Sarcoidosis	1,09	0,14 (x)	?
Leukämien (lymph.)	1,09	0,10 (x)	?
Stoffwechselstörungen der Schilddrüse	1,82	0,29 (x)	?
Hyperlipoproteinämie	1,46	0,23 (x)	?

(X) Vergleichsgruppe

Bemerkenswert ist der relativ geringe Nachweis von Leukosen etc. in der Gruppe der Zosterkranken, der den Erfahrungen bzw. zu den Berichten aus der Literatur in einem gewissen Gegensatz stehen dürfte. So fanden SHANBROM et al. unter 916 Zoster-Patienten der Mayo Clinic bei 4,2 % die Nebendiagnose Lymphom. Und von 303 Patienten mit chronischen Leukosen, Lymphom oder Myelom hatten 24 einen Zoster, was einer Inzidenz von 7,9 % entspricht (55).

Immerhin sind jedoch im Zoster-Kollektiv rund zehnmal mehr Patienten, die an Sarcoidosis oder Leukämie leiden als im sonstigen Krankengut der Klinik.

4.8 Maligne Nicht-Melanom-Neoplasien der Haut

Im Untersuchungszeitraum wurden unter den 5633 Kranken auch 232 Patienten wegen einer malignen Nicht-Melanom-Neoplasie der Haut stationär behandelt. Das sind 4,11 % des registrierten dermatologischen Gesamtkrankengutes. Als Diagnosen wurden in dieser Gruppe folgende Neoplasien aufgeführt:

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| 1. Basaliom | (146 Patienten, 63,0 %) |
| 2. Plattenepithelkarzinom | (26 Patienten, 11,2 %) |
| 3. Spinaliom | (12 Patienten, 5,2 %) |
| 4. Epitheliom | (5 Patienten, 2,2 %) |
| 5. sonstige | (43 Patienten, 18,4 %) |

In Abbildung 31 ist dargestellt, wieviel Prozent der stationär aufgenommenen Patienten in den einzelnen Jahren des Untersuchungszeitraums wegen Nicht-Melanom-Neoplasien der Haut in die Klinik kamen:

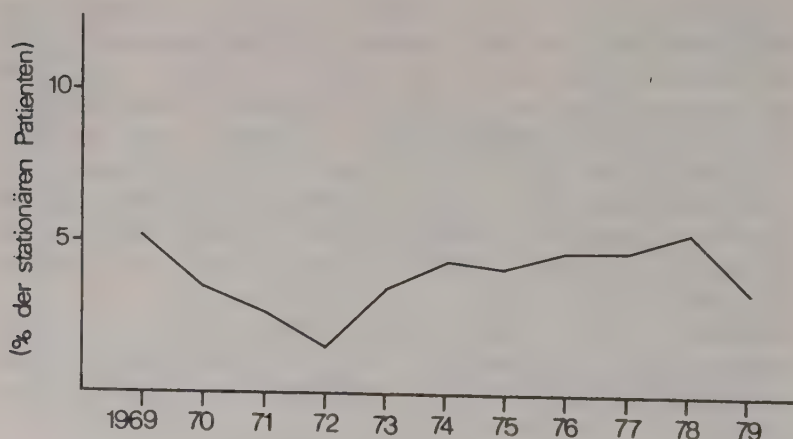


Abbildung 31: Verteilung der Patienten mit Nicht-Melanom-Neoplasien der Haut auf den Untersuchungszeitraum.

Altersverteilung

In Abbildung 32 wird die Altersverteilung dieser Patientengruppe verglichen mit der Altersstruktur der Bevölkerung von Berlin (West). Es zeigt sich, daß die altersmäßige Prävalenz nach dem 60. Lebensjahr sprunghaft ansteigt.

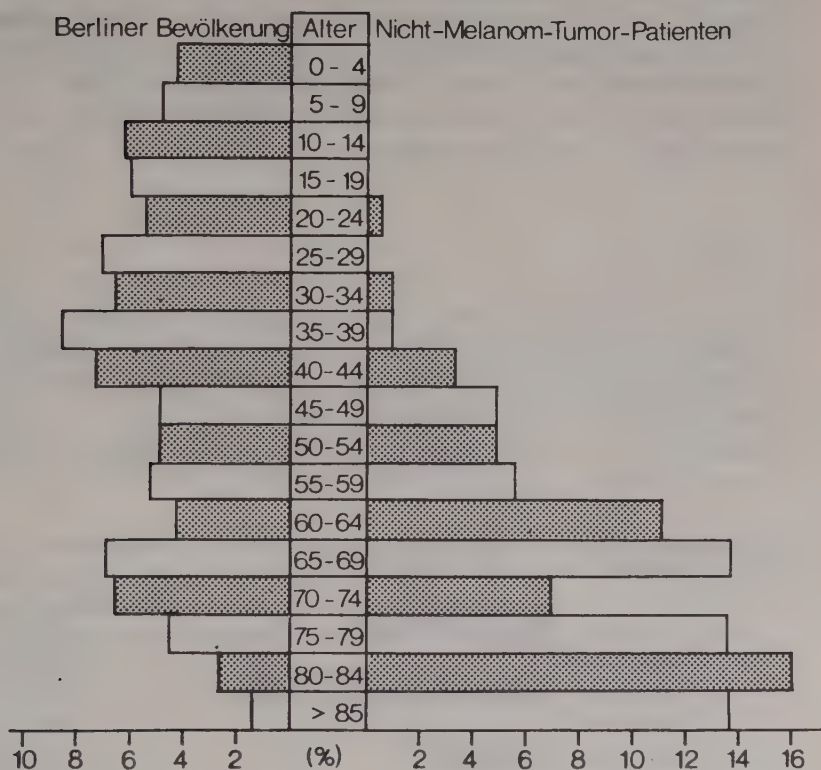


Abbildung 32: Altersverteilung der Patienten mit Nicht-Melanom-Tumoren.

Dies entspricht auch den Literaturangaben. So stellten VIALIANO und URBACH in einer Untersuchung von 366 Patienten fest, daß für Personen über 60 Jahren ein größeres Risiko besteht, an einem Nicht-Melanom-Karzinom der Haut zu erkranken, als für jüngere (56).

SCHUMANN und LANDIADO untersuchten in Freiburg 96 Basaliompatienten. Das Durchschnittsalter war 62 Jahre ($\pm 1,38$ Jahre) (57).

WHITING gibt das Durchschnittsalter der Patienten in Johannesburg (Südafrika) mit sonneninduzierten Hauttumoren zwischen 50 und 60 Jahren an (58).

Somit ist das Hautkarzinom offensichtlich eine Krankheit älterer Jahrgänge.

Verweildauer

Die durchschnittliche Verweildauer dieser Patientengruppe betrug 4,13 Wochen, wobei die Behandlungsdauer im Sommer (4,42 Wochen) etwas länger war, als im Winter (3,86 Wochen).

Abbildung 33 zeigt die prozentuale Aufteilung der Verweildauer:

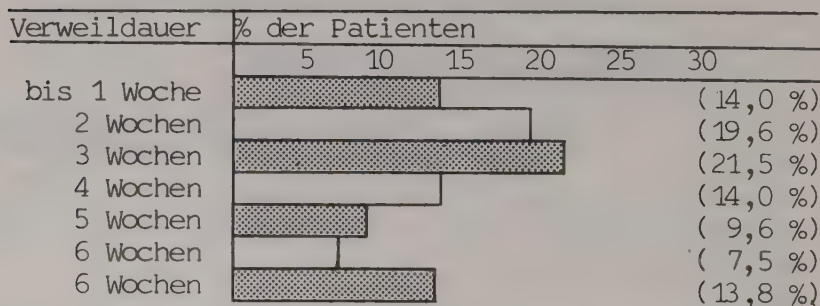


Abbildung 33: Prozentuale Aufteilung der Verweildauer.

Geschlechtsverteilung

Die Geschlechtsverteilung dieser Patientengruppe ist sehr ausgewogen: 49,5 % sind Männer und 50,5 % Frauen.

Jahreszeitliche Aspekte

Signifikante jahreszeitliche Unterschiede im Hinblick auf den Behandlungsbeginn bei dieser Patientengruppe waren nicht festzustellen. 48,6 % dieser Patienten wurden in den Sommerhalbjahren erstmals stationär aufgenommen und 51,4 % in den Winterhalbjahren.

Syntropien

Bei zwei Nebendiagnosen war eine signifikant erhöhte Morbidität dieser Patientengruppe im Vergleich zu den Literaturwerten für die Gesamtbevölkerung festzustellen. Allerdings besteht die gleiche signifikante Syntropie auch beim Gesamtkollektiv der dermatologischen Patienten. In Tabelle 15 sind die Zahlen gegenübergestellt:

Nebendiagnose	% dieser Patienten	% Haut- klinik	% d. Bevöl- kerung (16).
Diabetes mellitus	13,6	9,35	0,92
Hepatopathien	3,3	3,23	0,23

5. Zusammenfassende Diskussion

Einige Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung weichen zum Teil erheblich von Literaturwerten ab. Dies trifft besonders auf die Häufigkeit der einzelnen Hautkrankheiten zu. In Tabelle 16 sind die sechs häufigsten Diagnosen in der Hautklinik des Klinikums Steglitz verglichen mit den häufigsten Diagnosen von niedergelassenen Dermatologen in Wien, die von FEUERSTEIN (44) und NOSKO (45) veröffentlicht wurden:

Rang	Wien FEUERSTEIN	Wien NOSKO	Berlin eigenes Ergebnis
1	Ekzeme	Ekzeme	Ekzeme
2	Varicosis	Mykosen	Psoriasis
3	Akne	Varicosis	Varicosis
4	Psoriasis	Verrucae	Melanome
5	Mykosen	Akne	Erysipel
6	Seborrhoe u. Haarausfall	Psoriasis	Zoster

Tabelle 16: Die sechs häufigsten Hautkrankheiten in Wien und in Berlin (West).

Derartige Unterschiede lassen sich durchaus mit den unterschiedlichen Aufgaben von Facharztpraxis und Klinik erklären. Aber auch im Vergleich mit anderen Universitätshautkliniken ergeben sich zum Teil erhebliche Abweichungen in der Häufigkeit der einzelnen Hauterkrankungen. In Tabelle 17 sind die häufigsten Diagnosen der Universitätshautkliniken Hamburg (46) und Münster (49) den eigenen Ergebnissen gegenübergestellt.

Auffallend ist, daß die Häufigkeiten in Hamburg und Münster bei den Ekzemen, der Psoriasis und den Mykosen nahezu identisch sind aber von den eigenen

Ergebnissen erheblich abweichen. So ist beispielsweise die Psoriasis in Hamburg und Münster mit etwa 4% im Krankengut vertreten während in der Hautklinik im Klinikum Steglitz immerhin fast 13 % wegen einer Schuppenflechte stationär aufgenommen werden mußten. Noch eindrucksvoller ist der Unterschied zwischen Hamburg und Berlin (West) beim Erysipel: 0,34 % in Hamburg und 5,68 % im eigenen Krankengut.

Diagnose	Hamburg (46)	Münster (49)	Berlin
Ekzeme	10,6 %	11,64 %	18,44 %
Psoriasis	4,5 %	4,08 %	12,87 %
Mykosen	8,7 %	10,33 %	2,62 %
Erysipel	0,34 %	-	5,68 %
Fertilitätsstörungen	-	10,31 %	20,27 %

Tabelle 17: Die häufigsten Hautkrankheiten in Berlin, Hamburg und Münster.

Diese Zahlen geben natürlich eher ein Bild darüber, welche Erkrankung in der einen oder anderen Klinik bevorzugt behandelt wird und sind nur in wenigen Fällen als Ausdruck der örtlichen Morbidität einer Erkrankung zu sehen. Die Tatsache, daß beispielsweise 10 % aller Diagnosen in Münster Fertilitätsstörungen waren, die in anderen Universitätshautkliniken und in unserer Klinik in Berlin für einen stationären Aufenthalt kaum in Frage kommen, ist ein deutlicher Hinweis für derartige regionale Unterschiede.

Das kann allerdings kaum oder nur mit Einschränkungen für unvermeidbare stationäre Aufenthalte gelten, wie zum Beispiel beim malignen Melanom, beim Zoster oder der Psoriasis. Aber auch hier spielen Unterschiede in der persönlichen Auffassung über den Wert eines stationären Aufenthalts, Art der bevorzugten Behandlung, Gewohnheiten im Krankengut, regionale wirtschaftliche Situation, Ruf und Ausstattung der Klinik eine entscheidende Rolle.

Interessant ist auch die Verteilung der Patienten auf den Zeitraum der Untersuchung. So stieg beispielsweise die Zahl der stationär behandelten Ekzempatienten von etwa 10 % im Jahr 1969 auf gut 20 % in den Jahren 1976-1978 an. Hingegen sank die Zahl der registrierten Melanom-Patienten von etwa 12 % im Jahre 1969 auf rund 8 % in den folgenden Jahren.

Aber auch hier sind diese Zahlen nicht ohne weiteres gleichzusetzen mit Schwankungen der Morbidität. Abbildung 34 zeigt eine vergleichende Übersicht über die Verteilung der Patienten auf den Untersuchungszeitraum:

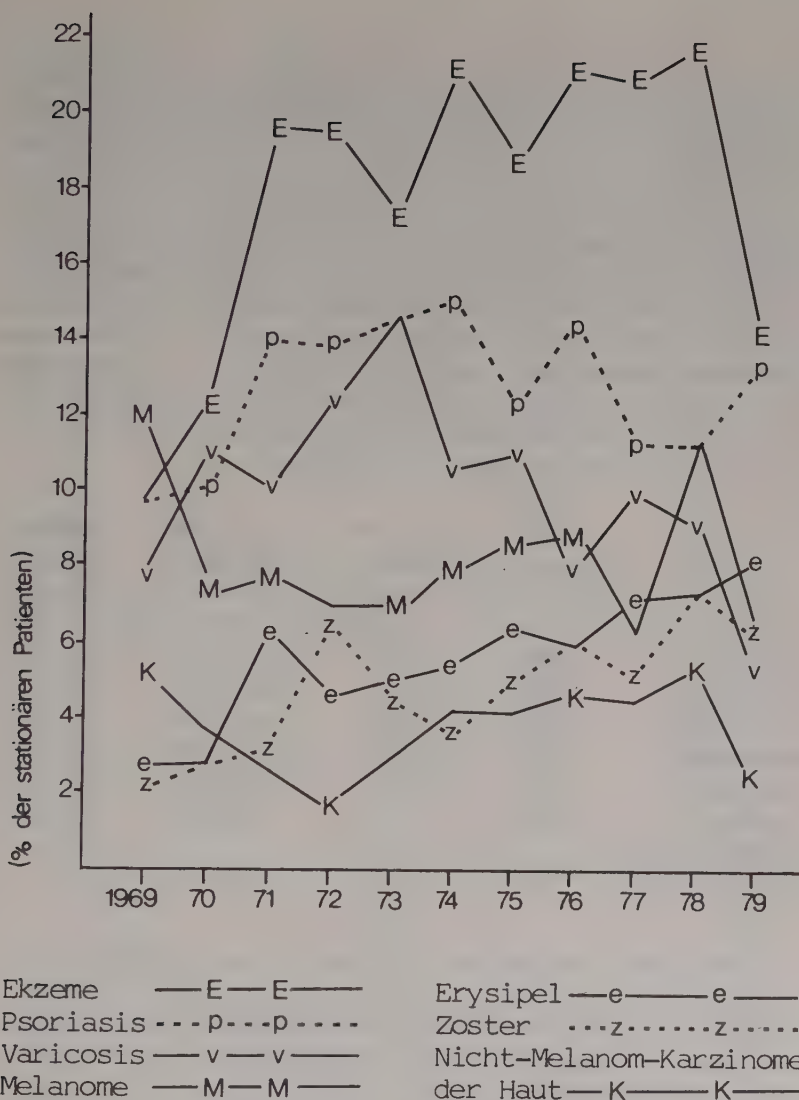


Abbildung 34: Verteilung der Patienten auf den Untersuchungszeitraum.

Ein weiterer Aspekt dieser Untersuchung sind die ökonomischen Gesichtspunkte der einzelnen Hauterkrankungen. Von den sieben näher untersuchten Diagnosen haben Psoriatiker und Varicosis-Patienten wirtschaftlich eine besondere Bedeutung. Diese Patienten kommen sehr häufig in die Klinik und bleiben dort am längsten. So ergeben sich für diese beiden Diagnosen zusammengekommen mit 48.000 Behandlungs- bzw. Aufenthaltstagen im Untersuchungszeitraum fast soviel wie für die restlichen fünf Diagnosen mit rund 53.000 Tagen. Tabelle 18 gibt einen Überblick über die ökonomische Bedeutung der einzelnen Hautkrankheiten:

Diagnose	Zahl d. Pat.	Verweildauer (Wochen)	Zahl der Aufenthaltstage	Kosten (Mio. DM) +
Ekzeme	804	4,0	22.512	6,7
Psoriasis	725	5,1	25.883	7,8
Varicosis	598	5,25	21 977	6,6
Melanome	458	3,4	10.900	3,3
Erysipele	320	3,15	7.056	2,1
Zoster	272	3,2	6.092	1,8
Nicht-Melanom-Neoplasien	232	4,13	6.707	2,0

+) berechnet bei einem Pflegesatz von DM 300,--

Tabelle 18: Ökonomische Gesichtspunkte der untersuchten Hauterkrankungen.

Die Senkung der durch den stationären Aufenthalt bedingten Kosten wäre bei den meisten Diagnosen gut möglich. Denn lediglich beim malignen Melanom und den anderen malignen Neoplasien der Haut wird sich eine notwendige stationäre Behandlung auch in Zukunft wohl kaum durch andere Therapieformen er-

setzen lassen. Ganz anders hingegen sieht es beispielsweise bei Psoriatikern und Varicosis-Patienten aus. Hier könnten die Kosten des stationären Aufenthalts durch geeignete Gesundheitsmaßnahmen - wie zum Beispiel große Ambulanzen oder Tageskliniken - deutlich reduziert werden. Einen besonderen Stellenwert hätten hier neue erfolgreichere Therapiekonzepte bei der Behandlung der Psoriasis.

6. Kritik

Die Auswertung der EDV-registrierten Daten war leider nicht so optimal, wie dies hätte sein können. Das lag einmal am Ablauf der Registrierung. Die vom Stationsarzt ausgefüllten Erhebungsbogen werden nämlich vor dem eigentlichen Einlesen in die EDV-Anlage von einer Fachkraft überprüft und gegebenenfalls ergänzt. Dadurch kann nun eine Verzögerung entstehen, die in der Praxis etwa ein Jahr beträgt.

Aus diesem Grunde war es beispielsweise nicht möglich, die im Jahr 1980 stationär behandelten Patienten statistisch auszuwerten.

Nicht selten kam es vor, daß die Registrierung von stationär behandelten Patienten offenbar versäumt wurde. Die Dunkelziffer dürfte zwischen 10 % und 30 % liegen. Dies hat zwar keine Bedeutung für die Aussagekraft der Ergebnisse, weil eine versäumte Registrierung ein zufälliger Vorgang ist und somit nicht zu einer Selektion des Krankengutes führt. Trotzdem wäre es besser, wenn dieser "Schönheitsfehler" bei der EDV-Registrierung des Krankengutes in einer vorbildlichen Universitätsklinik hätte vermieden werden können.

Problematisch bei der Auswertung war die Erkennung von Patienten, die wiederholt wegen derselben Krankheit in stationärer Behandlung waren und jedesmal als "neuer" Patient registriert wurden. Maschinell war diese von uns gewünschte Trennung nicht möglich. Deshalb habe ich bei der Auswertung durch Vergleich der Patientendaten versucht, solche Doppelregistrierungen zu erkennen. Dies war nicht nur recht mühsam sondern auch sicher nicht fehlerfrei und hätte sich bei entsprechender Gestaltung der EDV-Programme vermeiden lassen.

Ebenfalls programmbedingt war die doch erheblich eingeschränkte Abrufbarkeit der gespeicherten Daten. So mußten die Angaben über Verweildauer, Behandlungsbeginn etc. über Strichlisten ausgewertet werden, obwohl durch die Datenverarbeitung Strichlisten eigentlich überflüssig werden sollten.

Erschwerend bei der Auswertung war ferner, daß beim Ausfüllen der Erhebungsbogen meistens der dreistellige, manchmal aber auch der vierstellige WHO-Schlüssel für die Diagnose benutzt wurde. Auch dies hat die maschinelle Auswertung der Daten erheblich erschwert.

Vorteilhaft wäre es gewesen, wenn weitere Daten, wie beispielsweise Laborwerte, gespeichert worden wären. Das hätte detailliertere Angaben über die Nebendiagnosen zugelassen, weil bei gewissen Fragestellungen gerade auch grenzwertig erhöhte Laborwerte von Interesse sein können.

7. Verbesserungsvorschläge

Zur Behebung der erwähnten Probleme, die bei der Auswertung aufgetreten sind, wären einige organisatorische Änderungen bei der Registrierung der Patientendaten nötig. Vorteilhaft wäre auch ein erweitertes bzw. verbessertes EDV-Programm.

Zunächst gilt es, das "Vergessen" der Computerregistrierung weitgehend auszuschalten. Das könnte einmal dadurch erreicht werden, daß der EDV-Erhebungsbogen in das Formular "Krankengeschichte" abtrennbar integriert wird. So würde der Stationsarzt automatisch beim Diktieren des Arztbriefes an das gleichzeitige Ausfüllen des Erhebungsbogens erinnert werden. Wenn der Stationsarzt das Ausfüllen trotzdem einmal vergessen sollte, würde dies dem Oberarzt bzw. dem Chefarzt beim Unterschreiben des Arztbriefes auffallen und der Assistent würde daran erinnert werden, dies nachzuholen.

Eine andere Möglichkeit, den Faktor "Vergessen" auszuschalten wäre die, den Erhebungsbogen von der Schreibdame oder einer Mitarbeiterin der Registratur an Hand des Arztbriefes ausfüllen zu lassen. Aber auch dann sollte der Arbeitsablauf so organisiert sein, daß eine Kontrollmöglichkeit gegeben ist.

Die mehrfache Registrierung bei wiederholten Klinikaufenthalten als "neuer Patient" kann durch eine Programmänderung vermieden werden. Bei wiederholten Aufnahmen sollte der Computer die Anzahl der stationären Behandlungen addieren, speichern und auf Wunsch mit ausdrucken können. Dies läßt sich durch die Auswertung der schon vorhandenen Identifikationsnummer erreichen.

Ebenfalls durch eine Programmänderung könnte erreicht werden, daß der Computer unmittelbar nach dem Einlesen der Belege aus den Angaben "Behandlungsbeginn" und "Behandlungsende" die Verweildauer errechnet und speichert.

Auch die Abrufbarkeit aller gespeicherten Informationen in jeder beliebigen Kombination läßt sich durch eine Programmänderung ohne Schwierigkeiten ermöglichen.

Um schließlich die parallele Verwendung von zwei möglichen WHO-Schlüsseln zur Kodierung der Diagnose zu vermeiden und dem Stationsarzt die Arbeit zu erleichtern, wäre es sinnvoll, die wichtigsten Diagnoseschlüssel auf der Rückseite des Erhebungsbogens abzudrucken.

8. Zusammenfassung

In der vorliegenden Untersuchung wurden 5633 computerregistrierte Krankengeschichten von Patienten ausgewertet, die in den Jahren 1969-1979 in der Hautklinik des Klinikums Steglitz der Freien Universität Berlin stationär behandelt wurden.

Häufige Diagnosen waren:

1. Ekzeme (14,27 %)
2. Psoriasis 12,87 %)
3. Varicosis (10,61 %)
4. Melanome (8,13 %)
5. Erysipele (5,68 %)
6. Zoster (4,82 %)
7. Arzneimittellexantheme (4,17 %)
8. Maligne Haut-Neoplasien (außer Melanom) (4,11 %)

Die Geschlechtsverteilung im Gesamtkollektiv der dermatologischen Patienten entspricht im wesentlichen den Verhältnissen in der Gesamtbevölkerung von Berlin (West). Abweichungen von diesem ausgeglichenen Verteilungsverhältnis waren festzustellen bei der Psoriasis (Verhältnis Männer zu Frauen 1,217:1).

An Varicosis litten ungefähr doppelt soviel Frauen als Männer (2,2:1).

Beim malignen Melanom war das Verhältnis Männer zu Frauen 1:1,63 und beim Erysipel 1:1,16.

Beim Zoster überwiegen die weiblichen Patienten mit 2,23:1.

Die Verweildauer bei den häufigen Diagnosen läßt sich in drei Gruppen einteilen:

1. Varicosis und Psoriasis mit rund 5 Wochen,
2. maligne Nicht-Melanom-Neoplasien der Haut und Ekzeme mit rund 4 Wochen sowie
3. maligne Melanome und Zoster mit rund 3 Wochen.

Die Altersverteilung variierte bei den einzelnen Krankheitsbildern. Am ältesten waren die Patienten mit Nicht-Melanom-Neoplasien der Haut.

Jahreszeitliche Einflüsse auf den Krankheitsbeginn waren festzustellen bei der Psoriasis (59 % in den Wintermonaten), beim malignen Melanom (55 % in den Sommermonaten), beim Erysipel (59,6 % in den Sommerhalbjahren) und beim Zoster (55,9 %) in den Sommerhalbjahren).

Signifikante Syntropien ergaben sich zwischen

- Ekzemen und Diabetes mellitus,
- Psoriasis und Diabetes mellitus,
Psoriasis und Hyperurikämie,
Psoriasis und Hyperlipoproteinämie,
Psoriasis und Hepatopathien,
- Varicosis und Diabetes mellitus,
Varicosis und Erysipel
Varicosis und Anämien,
- Melanom und Diabetes mellitus
Melanom und Hepatopathien
- Erysipel und Diabetes mellitus
- Zoster und Diabetes mellitus
Zoster und Sarcoidosis
Zoster und Leukämien
Zoster und Schilddrüsenkrankungen
Zoster und Hyperlipoproteinämien
- Nicht-Melanom-Neoplasien und Diabetes mellitus
Nicht-Melanom-Neoplasien und Hepatopathien.

Interessant ist, daß über zwei Drittel der Melanom-Patienten (68 %) überhaupt keine Nebenkrankheiten hatten.

Literaturverzeichnis

- 1) Sachs, Lothar: Angewandte Statistik. 4. neubearbeit. Auflage, Berlin, Heidelberg, New York Springer 1974. S. 158-181
- 2) Adam, Johannes: Einführung in die medizinische Statistik. 3. Aufl., Berlin, Volk und Gesundheit 1971, S. 11-15
- 3) Lubarsch, O.: Über den primären Krebs des Ileum nebst Bemerkungen über das gleichzeitige Vorkommen von Krebs und Tuberkulose. Virchows Arch. path. Anat., 111: 280-317, 1888
- 4) Lange, H.J.: Syntropie von Krankheiten. Meth. Inform. Med., 4 (1965) 141-145
- 5) Koller, S.: Die Aufgaben der Statistik und Dokumentation in der Medizin. Dtsch. med. Wschr. 88 (1963), 1917-1924
- 6) Statistisches Bundesamt Wiesbaden: Internat. Klassifikation der Krankheiten. 8. Revision, Band 1, Stuttgart und Mainz 1968, Kohlhammer-Verlag
- 7) Statistisches Landesamt Berlin: Berliner Statistik, Statistische Berichte (Oktober 1981) Statistisches Landesamt Berlin, Fehrbelliner Platz 1, 1000 Berlin 31
- 8) Pastinszky, I., Rácz, I.: Hautveränderungen bei inneren Krankheiten. G. Fischer-Verlag Stuttgart 1974, S. 620

- 9) Stüttgen, G., Schaefer, H.: Funktionelle Dermatologie, Heidelberg, New York, Springer 1974 S. 270
- 10) Steigleder, G., Orfanos, C.E.: Provozierte Psoriasis. Hautarzt (18) 1967, S. 508-514
- 11) Fitzpatrick, T.B. et al.: Dermatology in general medicine. Second edition, New York 1979 S. 233
- 12) Gunawardena et al.: Psoriasis in Sri-Lanka - a computer analysis of 1366 cases. Br. J. Derm. 98 (1) S. 85-96
- 13) Brandrup, F., Green, A.: The Prevalence of psoriasis in Denmark. Acta Derm. Ven., 61 (4) S. 344-346 (Stockholm)
- 14) Bedi, T.: Psoriasis in North India. Geograph. Variations Dermatologica, 155, (5) S. 310-314
- 15) Eckes, L. et al.: Zur geographischen Verteilung der Psoriasis. Hautarzt (26) S. 563-567
- 16) Bundesminister für Jugend, Familie und Gesundheit: Daten des Gesundheitswesens. Stuttgart 1980, Kohlhammer-Verlag
- 17) Brownstein, M.H.: Psoriasis and Diabetes mellitus. Arch. Derm. 93 (1966) 654-655
- 18) Schmidt, W., Gasser, G.: Zur Bewertung diabetischer Stoffwechselstörungen bei Psoriasis-kranken. Z. Haut Geschl. Kr. 45, 445-448
- 19) Holzmann, H. et al.: Hyperinsulinismus und eingeschränkte Glucosetoleranz bei Psoriasis. Arch. Derm. Forsch. 245, 95-109

- 20) Stork, H.: XIV Intern. Kongreß f. Derm.: Zusammenfassung der 5 Hauptthemen und 12 Symposien. *Hautarzt* 24 (1973) 361-365
- 21) Goerz, G.: Psoriasis: Eine Allgemeinkrankheit? *Hautarzt* 28 (1977) 173-177
- 22) Orfanos, C.E., Mahrle, G.: Membrandefekt als Basis der gestörten Wachstumsregulation bei Psoriasis. *Dermatologica* 151 (1975), 199-215
- 23) Mahrle, G., Orfanos, C.E.: β -adrenerge Stimulation membrangebundener Adenylcyclase in normaler Epidermis und mangelnde Stimulierbarkeit bei Psoriasis. *Arch.Derm. Forsch.* 253, 195-202
- 24) Holzmann, H. et al.: Über Stoffwechselbeziehungen zwischen Psoriasis vulgaris und sekundärer Gicht. *Klin. Wschr.* 48, 1461-1463
- 25) Marks, J.: Erythrodermas and Uric Acid Aberrations in Psoriasis. *Psoriasis - Proceedings of the International Symposium Stanford University 1971*, Stanford University press.
- 26) Yazdi, S., Gahlen, W.: Häufigkeitsanalytische Untersuchung über Serumharnsäure bei Psoriasis *Hautarzt* 20, 488
- 27) Holzmann, H. et al.: Organbefunde bei Psoriasis. *Dt. med. Wschr.* 98, 1535-1536
- 28) Leonard et al.: Prospective analysis of psoriasis arthritis in patients hospitalized for psoriasis. *Mayo clin. proc.* 53/8, 511-518

- 29) Pastinszky, I., Rácz, I.: Hautveränderungen bei inneren Krankheiten. S. 554, Fischer-Verlag 1974, 2. Auflage
- 30) Grütz, O., Bürger, M.: Die Psoriasis als Stoffwechselproblem. Klin. Wschr. 12:337-379 (1933)
- 31) Levy-Franckel, A., Breant, B.: De quelques anomalies plasmatiques et sérologiques chez les psoriatiques. Ann. Derm. Syph. 8:109-116
- 32) Benton, J. et al. Serum cholesterol in Psoriasis. Lancet 1:583-584
- 33) Brenner, S. et al.: Serum lipids in patients with psoriasis. Dermatologica 150:96-102
- 34) Mingrone, G. et al.: Lipid Synthesis from the liver in patients with psoriasis. Arch. Derm. Res. 268, 271-276 (1980)
- 35) Biersack, H.J. et al.: Szintigraphische Untersuchungen zur Frage der Leber- und Milzbeteiligung bei Psoriasis vulgaris. Z. Hautkr. 54 (16) 733-737 (1979)
- 36) Novotny, F. et al.: Some changes in the liver of psoriatic patients. Cesk. Dermatol. 54/4: 204-211 (1979)
- 37) Moldenhauer, E. et al.: Untersuchungen über die Häufigkeit von Leberveränderungen bei Psoriatikern im Hinblick auf die Methotrexattherapie. Derm. Mschr. 159:242 (1973)
- 38) Zachariae, H. et al.: Liver biopsy in Methotrexatetreated psoriatics - A re-evaluation. Acta Dermatovener. (Stockholm) 55:291 (1975)

- 39) Hauser, W.: Neue Gesichtspunkte zur Klinik, Pathogenese und Therapie der Psoriasis vulgaris. Tägk. Praxis 16: 511 (1975)
- 40) Dermatologie in Praxis und Klinik für die fachärztliche Weiterbildung. S 32.6, Stuttgart New York, Thieme Verlag
- 41) Widmer, L.K.: Zur Epidemiologie und sozialmedizinischen Bedeutung von Venenkrankheiten. Münch. med. Wschr. 116 (1974) 1420-1425
- 42) Scotto, J., Mam, Jun-Mo: Skin melanoma and seasonal patterns. Am. J. of Epidem. 111, 1980 S. 309-314
- 43) Dermatologie in Praxis und Klinik für die fachärztliche Weiterbildung. S. 41.194, Stuttgart, New York - Thieme Verlag
- 44) Hauss, H., Proppe, A.: Lokalisation und Geschlecht. Arch. Derm. Forsch. 244 S. 193-195
- 45) Nosko, L.: Häufigkeitsanalyse der Haut- und Geschlechtskrankheiten in der fachärztlichen Praxis. Z. Hautkr. 48 (1973) 893-905
- 46) Schirren, C.: Changing trends in skin diseases at the University Clinic Hamburg. Acta Derm. Venereol. (Suppl.) (Stockholm) 1979, 59 (85) S. 153-155
- 47) Voigtländer, V.: Das Erysipel an der Universitäts-Hautklinik Heidelberg 1960-1973. Z. Hautkr. 50 (3) 135-138

- 48) Bertsch, O. et al.: Die Erysipele der Hautklinik Mannheim 1960-1975. Z. Hautkr. 52 (17) 885-889
- 49) Nolting, S., Koralewski, K.: Häufigkeitsanalyse und Trends von Hautkrankheiten. Z. Hautkr. 53 (1978) 409-413
- 50) Spitzer, R.: Geographische Verteilung der Hautkrankheiten. In: Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Ergänzungsw. Band VIII Springer Verlag Berlin, Heidelberg, N.Y. 1967
- 51) Nagington, J., Rook, A. in: Textbook of Dermatology. S. 658, third edition, Blackwell scientific publications, Oxford, London, Edinburgh, Melbourne
- 52) Oxman, M. N.: Varicella and Herpes zoster. In: Dermatology in general medicine. Second edition S. 1601, New York 1979
- 53) Hope-Simpson, R.E.: The nature of herpes zoster: a long term study and a new hypothesis. Proc. roy soc. Med. 58 (1965) 9-21
- 54) Mazur, M.H., Dolin, R.: Herpes zoster at the nih: a 20 year experience. Am. J. med. 65 (5) 738-744
- 55) Shanbrom et al.: Herpes zoster in hematologic neoplasias: some unusual manifestations. Ann. intern. Med. 53 (1960) 523
- 56) Vitaliano, P.P., Urbach, F.: The relative importance of risk factors in nonmelanoma carcinoma. Arch. Dermatol. 116 (4) 454-456

- 57) Schumann, K., Laniado, K.: Das Basaliom im Gesicht, Probleme der Behandlung und Rehabilitation. Laryngol. Rhinol. Otol. 58 (8) 623-628
- 58) Whiting, D.A.: Skin tumours in white South Africans. II. Age and sex distributions. S. Afr. med. J. 53/4 (1978) 131-133
- 59) Bamberg, G., Baur, F.: Statistik, 2. Aufl., R. R. Oldenbourg Verlag, München, Wien 1982

L e b e n s l a u f

Am 28.2.1946 wurde ich als Sohn des Musikers Artur Lau und dessen Ehefrau Gertrud in Vehlen (Kreis Brandenburg) geboren.

Vom 1.9.1952 bis zur Übersiedlung in die Bundesrepublik am 5.9.1959 besuchte ich die Geschwister-Scholl-Schule in Brandenburg-Plaue.

Vom 25.4.1960 bis zum 24.4.1963 absolvierte ich eine Lehre im grafischen Gewerbe. Später war ich dann als Werbeassistent und Werbeberater in der Industrie tätig.

Am 6.6.1973 legte ich in Berlin die Reifeprüfung für Nichtschüler ab.

Zum Wintersemester 1976/77 begann ich das Studium der Chemie an der TU Berlin.

Zum Sommersemester 1977 konnte ich dann meinen ursprünglichen Studienwunsch Medizin an der Freien Universität Berlin realisieren.

In Berlin habe ich am 20.3.1979 die Ärztliche Vorprüfung und am 10.2.1984 die Ärztliche Prüfung bestanden.

Abschließend danke ich Herrn Professor Dr. Orfanos ganz herzlich für die Überlassung des Themas sowie für seine wertvollen Anregungen.

Herrn Professor Dr. Schelp danke ich herzlich für seine Verbesserungsvorschläge und die Interpolation von Tabelle 16.

Ebenso gilt mein Dank Frau Birgit Richter, Herrn Uwe von Sadowsky und Herrn Hartmut Enke von der WE 16 (Medizinische Informatik) für die Hilfe bei der Erstellung des Zahlenmaterials.

Herrn Werner Freytag von der Druckerei Freytag danke ich für die Hilfe bei der Herstellung dieser Arbeit.

